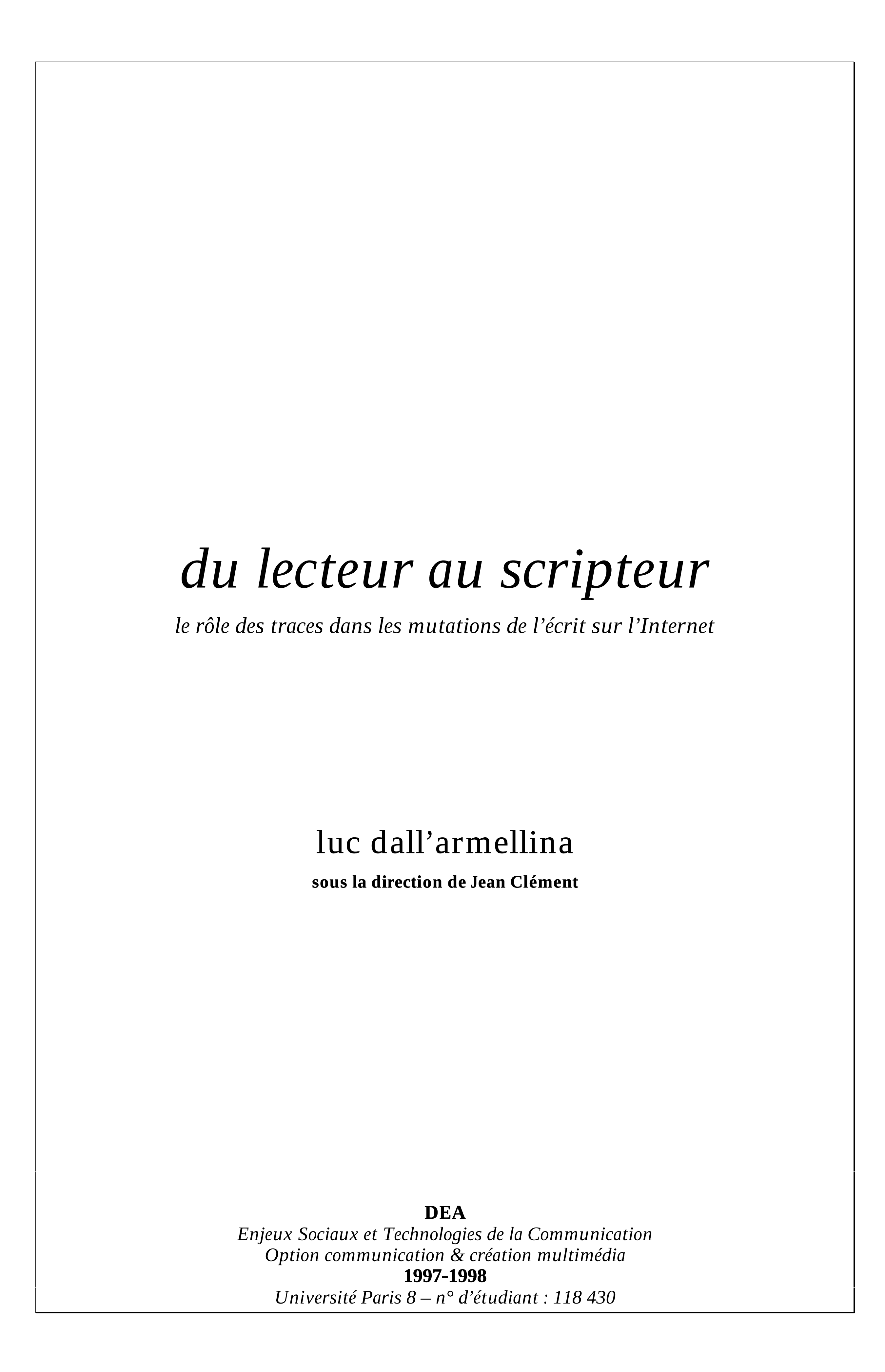


du lecteur au scripteur

le rôle des traces dans les mutations de l'écrit sur l'Internet

luc dall'armellina

sous la direction de Jean Clément

DEA
Enjeux Sociaux et Technologies de la Communication
Option communication & création multimédia
1997-1998
Université Paris 8 – n° d'étudiant : 118 430

conventions

appels au glossaire

les mots en *italique* lorsqu'ils ne sont pas des mots en latin
renvoient au glossaire en fin d'ouvrage

adresses Internet

pour plus de clarté, les adresses Internet sont écrites entre
crochets ouvrant et fermant sous la forme <http://www.cicv.fr>

remerciements

à mes collègues du groupe de travail « Écritures hypertextuelles 98 » **animé par Jean CLEMENT :**
Solange BOTTU, Évelyne BROUDOUX, Anne CONAN, Aurèle CRASSON,
Philippe DUBARRY, Medhi GHARSALLAH, Janique LAUDOUAR,
Catherine LIÉGEOIS, Laurence de MORGON
Valérie OGÉ, Fabienne REGNAUT, Andras TOTH,
pour leur apport constant et leur soutien attentif, leurs critiques nourries et remarques judicieuses.

aux professeurs, chercheurs et personnels du département Hypermédia de Paris 8
pour avoir été si souvent disponibles et attentifs à mes demandes.

à mes collègues étudiants des DFSSU 97, DESS et DEA 98
pour ces nourrissantes digressions d'après les cours et jusqu'à la cafétéria et notamment à
Chantal BEASLAY, Laure CARLON, Philippe MEURIOT,
Anika MIGNOTTE, Claude ROUAH pour « oVosite »

aux auteurs des œuvres hypertextuelles citées dans ce travail,
Lucie de Boutiny pour "NON Roman", et Anne Cécile et Olivier Brandebourger pour "Anacoluthe".

à Jean CLEMENT, directeur de recherche de ce mémoire,
pour sa lumineuse bienveillance.

à ma famille au grand complet,
pour m'avoir fait confiance.

1. INTRODUCTION

Toute lecture est un déchiffrement, un décodage. La lecture du *Web* sur écran apporte son cortège de complications pour le lecteur : fenêtres emboîtées, médias multiples et interactifs tels les sons, textes ou images. Dans cette profusion d'informations, l'internaute pratique une lecture active, c'est un chasseur de traces, il doit déchiffrer, comprendre, fouiller et cliquer, en quête d'informations ou à la recherche d'une résolution d'histoire. Sa « lecture » est d'ailleurs si spécifique qu'on l'appelle parfois « consultation » ou encore « *surf* ».

S'interroger sur l'auteur, le lecteur et leurs traces, c'est reprendre la problématique posée par Roland Barthes quand il déclare vouloir s'intéresser au lecteur plus qu'à l'auteur et donne de ce livre si particulier qu'est « *S/Z* » cette définition : *« Simplement un texte, ce texte que nous écrivons dans notre tête quand nous la levons. Ce texte qu'il faudrait appeler le « texte-lecture » parce que depuis des siècles, nous nous intéressons à savoir ce qu'a voulu dire l'auteur et non pas à ce que le lecteur entend »*. [BARTHES Roland, 1984a, p. 35] S'intéresser au lecteur, c'est aller de son côté, vers sa curiosité, vers ses stratégies, ses pratiques. Il m'est apparu important ici d'ouvrir l'exploitation de l'une d'elles, qui paraît centrale dans l'acte de lecture-écriture : la trace. La trace que le lecteur garde d'une lecture, de l'utilisation qu'il en fait, comme lecteur mais aussi comme auteur à son tour, du texte de sa lecture.

La trace suppose un lieu d'inscription, au-delà du phénomène lecture-écriture, le réseau, l'écran, autant de « lieux » virtuels mais aussi d'usages du réseau : messageries, forums, babillards, *web*... Ce travail n'a pas la prétention de couvrir tous ces sujets mais plutôt de s'attacher à analyser les implications de la trace sous toutes ses formes dans le détail d'une pratique de lecture et d'écriture sur l'Internet. La trace ou traçabilité a été un concept très productif pour l'invention du protocole *TCP/IP* à la base de l'Internet, les travaux réunis des chercheurs de *l'IAB* auront été nécessaires pour faire émerger un concept à première vue illogique[1] pour un réseau mondial.

---

1 Le protocole TCP/IP de « transmission par paquets » ne s'appuye en effet pas sur une prise en compte géographique des points du réseau mais sur la notion de fluidité des routes possibles. Pour parler autrement, l'information ne passe pas par le plus court des chemins (en distance), elle va par le plus fluide, qui peut-être le plus loin comme le plus proche ce qui, en définitive, en fait le plus court des chemins (en temps), et ce, en utilisant la trace-mémoire d'une table de routage. Les informations sont segmentées par paquets, numérotées dans des tables de routage, acheminées, replacées dans le bon ordre et restituées en un seul fichier à l'arrivée. Les paquets peuvent donc prendre des routes différentes, utilisant ainsi au mieux la fluidité du réseau. Pour cela, il a fallu penser en amont à une fragmentation des informations, procéder à leur numérotation en tables dynamiques pour les suivre « à la trace » dans leur parcours à travers un chemin non déterminé à l'avance. Des logiciels spécialisés tels « WhatRoute » permettent de suivre le parcours suivi par les informations pour composer une page Web par exemple. [Annexe WhatRoute]

Souvenons nous aussi de Cang Jie, devin et scribe de l'empereur Jaune qui est considéré dans la tradition comme l'inventeur des caractères chinois. La légende[2] (située au milieu du IIIe millénaire) veut qu'il ait inventé les premiers caractères chinois en observant les traces des pattes des oiseaux.

Dans l'espace des lieux de communication de l'Internet s'expérimentent et se construisent de nouvelles modalités d'échange entre individus, entre communautés. Si le médium peut encore être qualifié de nouveau, les usages, eux pour la plupart préexistaient sous différentes formes : cartes postales, journaux, télé convivialité.

La trace est l'histoire d'un glissement, si elle préfigure l'écriture et l'annonce le plus souvent, elle est également à l'œuvre au cœur du processus de lecture. Dans cette problématique, on trouve la question du signe, de sa valeur informative et sémiologique. Les questions de la lecture et de l'écriture comme actes d'acquisition et comme rituels sociaux y sont aussi posés de manière cruciale à travers le « marquage » de l'œuvre par le lecteur. Les espaces notamment sur le web où l'internaute peut écrire deviennent en effet de plus en plus fréquents et témoignent des changements qui s'opèrent.

D'autre part, la déconstruction qu'induit la fragmentation des hypertextes pousse les auteurs à explorer d'autres façons, d'autres voies. Les dispositifs déterminent de manière cruciale lecture et écriture. Le rêve Mallarméen du « livre absolu », ou encore celui de Barthes d'une littérature qui serait « faite par le lecteur lui-même » promettent-il toujours l'œuvre totale et puissante à laquelle tout écrivain a rêvé ? L'hypertexte de fiction semble aujourd'hui aller plus loin encore, que le nouveau roman dans « la perte » :

- perte de l'histoire au profit de l'expérience qu'offre la manipulation,
- perte de la pagination et souvent du repère temporel puisque l'avant et l'après comptent peu dans le temps altéré de l'hypertexte,
- perte de la « closure », les fins peuvent être multiples...

À propos de l'œuvre hypertextuelle « *Afternoon a story* », Jean Clément souligne : *« De singulière, la lecture est devenue plurielle, de linéaire, elle est devenue tabulaire (Groupe mu), opérant par ce glissement comme une transmutation poétique du récit. »* [Clément, 1996b].

Ce glissement, nous le devons au nouveau médium, à son espace dématérialisé, à sa mémoire, à sa puissance de calcul et à sa surface d'inscription, véritable interface homme machine qu'est devenu l'écran couplé à la souris. L'ordinateur et son

2 Doté de deux paires d'yeux, celui-ci pouvait scruter les phénomènes avec une acuité qui lui permettait de voir les choses au delà de leurs apparences et de percer ainsi les secrets du monde. (source « Naissances des écritures » - Cahier pédagogique des expositions, p. 20- BNF - 1998)

dispositif nous montre, avec l'opérabilité qui le caractérise, autre chose que ce qu'on attendait.

L'auteur n'est plus tant celui qui écrit que celui qui crée l'espace algorithmique et ergonomique du dispositif de lecture-écriture. De nouvelles façons « d'écrire » naissent, qui ne laisseront sans doute pas indemnes jusqu'aux termes même de lecture et d'écriture. Le *wreader* de Michael Joyce[3] traduit par « laucteur » est ce nouveau « lecteur-utilisateur-auteur » consacré par l'usage du médium ordinateur.

La trace dans ce contexte semble exister dans le processus mental de lecture traditionnelle bien sûr, mais revêt une importance particulière dans le dispositif hypertextuel où *« la lecture ne fait surgir qu'une des potentialités de parcours, elle ne trace qu'un chemin parmi d'autres possibles. »* [Clément, 1996c]

1.1 Une définition de la trace

Pour en donner un cadre large, celui du sens commun, la trace est ce qui reste d'une action, de quelque chose qui a existé, vestige, ensemble des empreintes qui témoignent d'un passage.

L'on sait avec Edgar Morin le rôle majeur qu'a tenu l'interprétation des traces et indices dans la mise au point de stratégies toujours plus complexes des chasseurs homo sapiens pour faire évoluer la chasse d'animaux petits et fuyants vers la chasse d'animaux dangereux et luttant. Pour que *« la chasse intensifie et complexifie la dialectique « pied-main-cerveau-outil » qui elle même intensifie et complexifie la chasse »* [MORIN, 1973, p.72]. La trace renvoie d'abord pour le sens commun[4] à la notion d'empreintes laissées : traces de pneus pour le détective, d'effractions pour le policier, traces d'un traumatisme pour le thérapeute. La trace marquant un passage ou une présence est une notion utilisée par la géologie, la chimie ou l'électroacoustique.

La trace revêt aussi un autre sens, du côté du parcours et du chemin : suivre à la trace, à l'exemple de... En géométrie descriptive « *la trace d'une matrice carrée est l'intersection d'une droite ou d'un plan avec l'un des plans de projection* ». Le tracé y est la ligne d'un parcours, d'un chemin, dessin d'une construction, à lire sur une carte ou un plan. Tracer c'est faire la description de, dépeindre, dessiner une ou plusieurs lignes, ouvrir une voie en la balisant.

Au cœur de ce travail de recherche sur la lecture et l'écriture sur le web la trace revêt une signification particulière. Elle pourra donc comprendre plusieurs acceptions, qui pourront être vus :

---

3 Michael Joyce, auteur de la fiction interactive hypertextuelle : « Afternoon, a story » l'a écrit sous *StorySpace*, logiciel d'écriture hypertextuelle de Eastgate Systems

4 Dictionnaire *Grand Larousse* en 5 volumes - 1988

Du côté du dispositif

- **traces visibles**, faisant partie du dispositif de lecture comme les mots-liens dans une page web, les écritures mêlées ou emboîtées telles qu'elles se pratiquent dorénavant en messagerie électronique (*Mail*, *News*)
- **traces invisibles** telles les *cookies* sur le poste client ou fichiers *logs* sur le serveur, historiques de visite disponible sur tous les navigateurs web, compteurs de visites.

Du côté du lecteur-scripteur et de sa pratique

- **traces d'un choix de parcours** : engagement dans une branche de récit en fonction des événements « tracés » dans la mémoire du lecteur (construction du sens par le processus de lecture, de choix de parcours)
- **traces d'inscription ou de participation** à un espace contributif (production d'un écrit ou autre forme d'interaction)

1.2 Corpus

Le corpus d'expérimentation comprend des exemples d'utilisation de messagerie *Mail*, *News*, *IRC* d'une part, et s'appuie sur une sélection de sites *Web* d'autre part. Concernant les sites Web (contributifs ou non), ils sont tous des lieux de production d'écritures, de récits et de poésie. Ils seront choisis sur leur pertinence à étayer les positions avancées dans ce travail, sur leurs choix ou partis pris d'utiliser ou de gérer une trace au sens large : spectre, signes, messages, parcours, texte, récit...

Espaces d'écritures

Ici, les espaces pourront varier : on trouvera en effet des sites *Web* proposant des pages de formulaires et dans lesquelles le promeneur peut laisser une trace de son passage. Il peut y remplir des champs, cocher des cases ou des boutons, dérouler des menus (*pop-up menus*) et envoyer un message. Les adresses du site et de la page suffiront alors à les repérer. En ce qui concerne l'usage des messageries (*Mail*), forum (*News*), babillards (*CHAT*s), il est impossible de donner des adresses. Des captures d'écran ou des re-compositions de messages seront nécessaires pour exposer les usages en la matière. L'expérience d'écriture en réseau « *Les immatériaux* » menée à Beaubourg en 1985 servira - en toile de fond - de référence dans la mesure où ce test, même local a permis de pointer nombre de problématiques devenues références depuis.

Sites Web

« NON Roman » Lucie de Boutiny - CICV, « Anacoluthe » collectif de 5 auteurs, « Récits Voisins » collectif « oVosite » de 6 auteurs - Université Paris8, « Un roman avec Yann Quéffélec » - Ecrivain et collectif d'auteurs.

2. LE *WEB*, UNE LECTURE ACTIVE

Présentation

Le dispositif « ordinateur - écran - modem - clavier - souris - navigateur » s'il n'est pas nouveau, permet au texte de cohabiter avec des médias jusqu'ici de domaines étanches et séparés, constituant ainsi une nouvelle pratique essentiellement liée au mode opératoire de l'ordinateur, accompagnée d'usage et d'effets encore peu analysés. Ce qui caractérise sans doute le plus l'ordinateur est sans doute son opérabilité car si *« le destinataire de l'œuvre d'art ancien style interprétait un message, le nouveau récepteur instancie une matrice »* [LEVY 1987c, p.67].

L'utilisateur peut se transformer au gré de ses déambulations sur Internet en scripteur passif ou actif. Tout concours à transformer le lecteur en utilisateur, en « laucteur ». Ce néologisme de l'auteur Michael Joyce contracte ainsi auteur et lecteur dans un même vocable. On pourrait aujourd'hui affirmer, du point de vue de la lecture cette fois, que l'internaute est un « lectilisateur » réunissant ainsi lecteur et utilisateur dans la pratique de lecture active que demande l'Internet.

2.1 Lecteur et conditions de lecture-réception :

Une station équipée pour le multimédia avec sa connexion Internet coûte aujourd'hui de 5 à 9 000 fr. Ce prix est encore loin du seuil « démocratique » accordé au matériel hi-fi telles les chaînes stéréo, télévisions, magnétoscopes ; ce qui maintient encore le micro-ordinateur comme produit spécialisé dont les performances auront de toute façon doublé dans les 18 mois qui suivent son achat. Il faudra à son utilisateur novice allouer beaucoup de temps et de patience en de multiples et incessantes installations. Il lui faudra se repérer dans la jungle terminologique des *free-ware, shareware, plug-ins* et autres gadgets indispensables ou briques logicielles absolument nécessaires...

Du lecteur à l'internaute

La connexion au Net représente encore aujourd'hui pour le grand public un défi à la patience, à la bonne volonté, à la persévérance et à la chance. Chez le nouvel abonné, la connexion réussie en toute autonomie suffit à déclencher ce sentiment d'appartenance à la caste des Internautes. Soit en juin 98, seulement 1 % des français connectés, et ceci malgré un taux de croissance exponentiel. Selon une récente étude[5] de la DEP du Ministère de la Culture : *"Plus d'une personne sur cinq (22 %) vit désormais dans un foyer équipé d'un micro-ordinateur... Le taux d'équipement est supérieur*

5 Voir la synthèse des informations : n°124 du bulletin "Développement culturel" (juin 1998) consacré aux "pratiques culturelles des Français". Extraits consultables sur <http://www.culture.fr/culture/dep.htm> (source LMB Actus n°116 du 2/07/98)

à 55 % dans les milieux de cadres et professions « intellectuelles supérieures » et dans les milieux les plus investis dans la vie culturelle. Les trois quarts des personnes équipées d'un micro disposent d'une imprimante, la moitié d'un lecteur de cédéroms, mais une sur cinq seulement possède un modem et 6 % (soit environ 1 % des Français) ont un accès à un service en ligne ou à Internet. "

Au niveau international, l'*U.I.T* recense 17 millions d'ordinateurs connectés à Internet dans le monde avec un nombre encore plus élevé d'utilisateurs, parmi lesquels 97 % résident dans des pays à hauts revenus. LMB Actus rapporte[6] ainsi : *« Depuis trois ans, l'Amérique latine a ainsi connu une croissance de 152 % du nombre d'ordinateurs connectés, contre une croissance de 64 % en Europe, précise Tim Kelly auteur du rapport. Pour 2002, l'UIT prévoit 112 millions d'ordinateurs connectés à Internet représentant quelque 300 millions d'utilisateurs dans le monde. »*

L'internaute, celui qui « navigue » sur l'Internet, qui « surfe » ou même qui « zappe » ou « butine » pratique son activité devant un ordinateur connecté le plus souvent, les *NetBox* et autres systèmes de d'Internet-télévision sont en effet après un an d'existence, encore très marginaux. L'emploi d'un vocabulaire imagé, puisant ses références dans le monde maritime, a été utilisé dès le début par la firme *Netscape* avec son produit phare *Navigator* dont le logotype est orné d'une barre de bateau à l'ancienne. Microsoft a préféré valoriser la dimension exploratoire en baptisant son produit *MS Explorer* et en représentant la terre sous la forme d'un globe tournant.

Ces choix terminologiques et graphiques soulignent le fait que le couple « naviguer/surfer » est valorisant, du côté du sport, de l'effort et de l'action et en somme du travail nécessaire à la pratique de l'Internet. Le couple « zapper/butiner », lui est clairement tourné du côté de la passivité, de la légèreté soit un usage qui le rend plus proche de l'usage télévisuel fait d'attente et de consommation.

Ce constat traduit assez bien l'ambivalence qu'il y a aujourd'hui à considérer les apports de l'Internet pour le grand public. La fascination technologique pour un nouveau médium global, décentralisé est sans doute due pour partie à la grande facilité avec laquelle on peut glisser/surfer à travers le monde entier d'un clic de souris. La facilité avec laquelle on peut rester comme « au bord », à distance de cette fenêtre entrouverte sur le monde est évidente. L'écran devient cet horizon sur lequel on « ricoche », « glisse », « surf », « butine » le plus souvent et où l'on s'arrête parfois pour fouiller, lire, manipuler, cliquer. Ecran profond aussi, à l'intérieur duquel on peut parfois s'enfoncer, écrire, s'inscrire.

6 Rapport 1997 sur le site : <http://www.itu.int/PPI/press/releases/1997/itu-13.html> ou <http://gold.itu.int/TELECOM/> (source LMB Actus n°74 du 11/09/97)

Des usages de l'Internet

Il serait important ici de distinguer les différentes et principales conditions de réception-lecture de l'Internet. Elles sont d'ailleurs souvent liées à un type d'usage, j'en proposerai trois ici avec les limites que comporte toute catégorisation : « professionnel / bureau », « personnel / loisirs » ou « collectif / informationnel ». Dans ces trois cas, il va de soit qu'un certain nombre d'éléments sont invariants parce que liés à la machine toujours équipée d'un écran, d'une souris ou *trackball*, d'un clavier, d'une unité centrale, d'un modem, et parfois d'une imprimante. Le contexte toutefois, très différent selon chaque cas va influer directement sur l'activité menée à l'écran : recherche, promenade, zapping, lecture, écriture...

1. **L'usage « professionnel/travail »** qui induit plutôt une utilisation en journée dans l'espace d'un bureau professionnel partagé et / ou paysagé et le plus souvent hors de la notion de temps de consultation limité. Les entreprises ou organisations utilisant l'Internet pour les besoins de leur activité louent au forfait des lignes spécialisées à haut débit de type *RNIS* ou *ISDN*, offrant ainsi à leur personnel une connexion permanente au Net. Ce point change considérablement le comportement de l'utilisateur-surfeur notamment dans son rapport au temps. Les objectifs sont variables mais souvent liés à la recherche-exploitation d'informations, nœud stratégique de l'activité de toute entreprise aujourd'hui.

2. **L'usage « personnel/loisirs »** La grille de tarification de l'opérateur national induit en France auprès du grand public, un certain usage « loisirs » de l'Internet : elle suppose une connexion le soir chez soi entre 19h et 8h00 du matin ou le week-end à l'aide d'un modem *RTC* pour bénéficier des meilleurs tarifs. Aux Etats-Unis et Canada, la communication téléphonique locale gratuite fait du Net un média à l'accès gratuit. Les objectifs ici sont si variables qu'ils ne peuvent être plus précisément réunis que sous le terme de « divers ». La consultation « personnelle » va en effet en tous sens et selon les centres d'intérêts des individus. Notons toutefois que l'usage de la messagerie (tous protocoles confondus) représenterait près de la moitié du trafic sur l'Internet.

3. **L'usage « collectif/informationnel »** est l'utilisation collective de l'Internet dans les lieux publics tels les cybercafés, les bibliothèques, les écoles... Cet usage peut être professionnel ou de loisir, mais ce qui est spécifique ici, c'est la dimension de navigation à plusieurs ou pratiquée dans un espace public. Ces lieux sont souvent et comme les grandes entreprises, équipés en accès rapides rapides. Les objectifs ici ne sont pas la productivité mais plutôt ceux de la recherche orientée, qu'on fait seul ou qu'on définit à plusieurs, l'ordinateur et son environnement proche devenant ainsi une plate-forme de consensus, de discussion, de partage. Ils

peuvent aussi se faire sous l'angle de la recherche d'information ou celui de la promenade sans but précis.

Un premier constat après cette catégorisation serait que l'ordinateur, et plus précisément son usage se prête bien mal à son partage simultané par plusieurs personnes. Sauf dans les cas où l'internaute se fait le porte-parole d'un petit groupe et qu'il recueille les suffrages avant de se lancer dans une consultation, en bref s'il tient le rôle fédérateur d'un animateur ou d'un représentant mandaté : avec une seule souris, le dispositif de consultation est individuel.

S'il existe des manettes ou *joystick* pour les jeux individuels ou collectifs, ils sont inopérants pour un usage du Net. Assurément, ce média est plus du côté de l'expérience personnelle que du partage collectif, tout au moins en ce qui concerne l'aspect manipulatoire du dispositif.

L'environnement de l'ordinateur - hors du monde des jeux et consoles vidéo - est entièrement tourné vers le travail, vers le *tripalium*, l'instrument de la torture, quoiqu'en disent les campagnes marketing des grands fabricants. Sièges, meubles d'ordinateurs, support d'imprimante, porte-documents sont directement issus du mobilier professionnel : meubles en fer embouti, peintures laquées blanches ou grises... Les ordinateurs eux-mêmes commencent seulement à s'affranchir de ces références. L'ordinateur sort doucement de son statut d'objet technologique pour entrer dans celui d'objet social, manipulé par tous. *Apple* et *Compaq* proposent aujourd'hui des modèles recouverts d'une coque translucide, à la manière des montres *Swatch*, dans des tons noirs ou bleus. Le design a cessé d'être un « plus » pour devenir une composante de produit en voie de banalisation. Il paraît important de souligner que ces faits « marketing » traduisent un changement de statut de l'objet ordinateur et le début de son entrée dans les foyers et dans le monde codifié et restreint des objets usuels. L'ordinateur cessant d'être un outil technologique de spécialiste pourra faire l'objet d'attention et d'études sur sa capacité à proposer d'autres usages de la lecture et de l'écriture. Entrant dans la sphère privée, il devrait pouvoir en se miniaturisant, se proposer d'être - en plus des fonctions de calculabilité qu'il possède déjà - une sorte de « machine à lire » ; sachant que l'innovation technologique ne peut générer un nouvel usage qu'avec une pression sociale forte pour la soutenir.

2.2 Page lisse, écran profond

Du rouleau à la page

Le papier n'a pas toujours été la surface d'inscription de l'écrit, mais en a permis la systématisation avec l'imprimerie de Gutenberg. Les parois des grottes, les tablettes de bois, les carapaces de tortues, les tissus, les os, les bijoux, la terre ou le sable, les

pièces de monnaies, les murs des cités, toutes ces surfaces ont été les supports d'inscription des civilisations passées ou présentes. Le livre de l'Antiquité n'est pas encore la page moderne, c'est un rouleau de papyrus que l'on déploie, relié à deux tiges de bois de part et d'autre du *volumen* [CHARTIER, 1998]. Les fresques de Pompéi témoignent de cette manière de lire : on déroule latéralement le papyrus, le texte est organisé en colonnes. Il n'est pas possible alors d'écrire en lisant puisque les deux mains sont mobilisées par les deux extrémités du dispositif. Notons à cet égard que le déroulement latéral de l'ancien *volumen* s'est transposé en un long déroulement vertical de la page web.

L'évolution vers le livre tel qu'on le connaît aujourd'hui servira la confrontation des textes, des évangiles entre eux : ancien et nouveau testament. Ces rapprochements impliquent une maniabilité des supports et de leur organisation, le christianisme, comme religion de la citation contribuera à structurer la forme du livre moderne et sa culture. Le codex se met en place dans les communautés chrétiennes entre les IIème et IVème siècle de notre ère. C'est l'assemblage d'une grande feuille pliée et cousue en cahiers, découpée en pages qui construisent peu à peu le livre moderne. En 1454/55 paraît la première bible de Gutenberg[7] en latin (plusieurs folios de 317 à 324 pages, format 30 x 20 cm). Quarante-cinq ans plus tard, c'est près de 20 millions de livres qui sont en circulation ! Ils traitent pour près de 45 % de religion, pour 30 % de littérature, pour 10 % de sciences et juridique, plus 5 % de divers sujets [ESEINSTEIN, 1991]. La révolution est sans précédents : *" Imaginons qu'un homme de 50 ans né en 1453, l'année de la chute de Constantinople, remonte le cours de son existence. Il découvrirait que, depuis sa venue au monde, environ 8 millions de livres ont été imprimés, plus peut-être que ce que tous les scribes d'Europe ont produit depuis la fondation de la ville par Constantin en l'an 330 "*[8]

Il faudra plusieurs décennies avant qu'Aldus Manucius principalement, imprimeur et érudit vénitien, donne à l'imprimé un statut différent de la simple copie conforme du livre manuscrit, tant sur le plan de la graphie, que sur celui de l'organisation. En promouvant l'*in octavo*, il débarrasse peu à peu les textes manuscrits de leurs abondantes gloses. La typographie commence à imiter la graphie du scribe, le même Manucius invente le caractère italique. Un long processus de modifications apportera au texte ses outils de *navigation* de repérage et de classification : les index, tables, résumés, les notes de bas de page, le sommaire, le glossaire… Pour décrire l'appareillage des techniques documentaires, André Leroi-Gourhan utilisera la belle métaphore de "cortex externalisé " [Leroy Gourhan, 1964]. Tout un dispositif se créé

---

7 op.cit - Robert CHARTIER nous met en garde contre tout ethnocentrisme : il existe de très grandes cultures imprimées sans la presse de Gutenberg. La Chine et la Corée ont inventé le caractère mobile bien avant lui, mais ces cultures très ancrées sur l'image, l'idéogramme, continuent de graver sur bois encré avant d'imprimer par frottage.

8 Cité par Clapham Michael " Printing " 1957 - Oxford - Ed. Charles Singer & Collab. in Elisabeth L. ESEINSTEIN - « La révolution de l'imprimé dans l'europe des temps modernes » - Ed. La découverte • 1991

au fil du temps et des usages, le livre porte le savoir du monde au-dehors de nous, l'imprimerie le rend plus accessible. C'est avec la notion de titre qui s'impose, que la classification de tous les ouvrages d'une bibliothèque devient possible. La bibliothèque d'Alexandrie cristallisera l'ambition de rationaliser tous les savoirs. Inventorier, classer, rédiger des catalogues, des abrégés.

Le livre devient peu à peu objet d'étude. La page est sa plus petite unité, elle est numérotée, fait référence à un chapitre, à un titre, elle a une « adresse » et une structure. La page est prête en somme aux nouvelles révolutions qui l'attendent : le morcellement des œuvres en livre de poche avant d'atteindre leur atomisation avec l'hypertexte, déjà contenu comme en « germe » dans la structure du livre « *qui dispose de dispositifs logiques, classificatoires et spatiaux qui se soutiennent les uns les autres au sein d'une même structure admirablement systématique » (…) « et offre de réelles possibilités de survol du contenu, d'accès non linéaire et sélectif au texte, de segmentation du savoir en modules (chapitres), de liens vers d'autres livres, de notes de bas de page… »* [LÉVY, 1990a]

Mais si le concept le plus novateur du livre imprimé dont l'apogée a été le livre de poche, et relevé par tous les historiens a sans doute été sa duplicabilité, il en est un autre capital pour la lecture, et que ne lui a pas encore[9] ravi l'ordinateur : sa portabilité.

De la page à l'écran

L'écran est un objet dont la place culturelle s'ancre de plus en plus intimement dans notre environnement symbolique quotidien. Pensons aux distributeurs bancaires, aux *pagers ou* messagers de poche, aux téléphones mobiles, aux micro-ordinateurs, aux consoles de jeux portables, aux tableaux de bord d'automobiles, d'avion ou plus simplement à la télévision...

L'écran est en voie de ravir au livre sa position dominante et multiséculaire. Il constitue selon J.D. Bolter une « technologie de référence[10] », lui donnant une place toute centrale d'interface par lequel nous communiquons tous ensemble. Les utilisations de l'écran dépassent en effet les aspects simplement informationnels pour ceux plus globaux de situations de communication : télétravail, télépaiement, télésurveillance certes, mais aussi de présence à distance : contrôle industriel à distance, téléconférence, cybersex.

9 LMB Actus n°119 du 23 juillet 1998 rapporte que « E Ink, pour Electronic Ink, société du Massachusetts (Etats-Unis) créée il y a un an, déclare avoir développé un prototype d'écrans électroniques flexibles, potentiellement commercialisables d'ici la fin de l'année 1999. Un des promoteurs du concept est un physicien du Massachusetts Institute of Technology du Media Lab (MIT). L'objectif à long terme serait de créer des livres dont les pages (en fait des écrans fins et flexibles) se mettraient à jour via Internet. D'autres entreprises, comme Xerox Parc, Bell Laboratories, IBM, mènent des projets similaires. cf. <http://www.electronic-ink.com/pr1.html>

10 Concept développé par J.D. BOLTER dans « *Turing's Man Western Culture in the Computer Age* », 1984. cité par Divina FRAU-MEIGS (op. cit)

L’écran est un artéfact familier aujourd’hui. Divina Frau-Meigs en propose une analyse en trois points [VAITTRAINO-SOULARD, 1996a, p.20] aux fins de bien en mesurer la dynamique de représentation et la signification dans le monde occidental : le « codage / décodage », la « proportion de l’image », le « design à bords arrondis[11] » ou autrement nommé *streamlining*. Ces trois axes permettent de mettre en évidence que si l’écran fait la part belle à l’image, c’est en surface seulement, puisqu’il s’appuie en profondeur sur le modèle du fonctionnement de l’écrit. À l’écran, il n’est pas question d’inscription mais d’affichage, comme sur un tableau d’ardoise. L’écran fonctionne en fait comme un tableau très sophistiqué qui s’auto-effacerait - sans laisser de traces - dès que quelque chose de nouveau serait à afficher. Les enfants utilisent les tableaux magiques, on y écrit à l’aide d’un stylet sans encre en imprimant par la seule pression, un trait sur un calque. À l’aide d’une réglette, on efface par le décollement du calque de la surface d’inscription transparente qui sert d’écran.

Le support papier d’une page de livre contient de l’encre imprimée, cette inscription « inaltérable » permet à la surface-papier de servir de mémoire. L’inaltérabilité relative de l’encre sur son support permet de consigner les traces d’une volonté : mots, notes, dessins, texte... Il n’en va pas de même pour l’écran qui ne se souvient de rien ou presque. Le temps d’inscription de l’écran est d’un type « ultra court » avec sa fréquence de 75hz. On ne peut donc pas parler de mémoire, ni non plus de rémanence tant le temps de l ’écran est proche du temps réel ou zéro. Tout au plus pourrions-nous parler d’excitation permanente constituant l’illusion d’un *continuum*.

Différents systèmes technologiques d’affichage ont cohabité dès les origines de l’écran : les systèmes à disque, ou mixtes de roues à miroirs et de canons à électrons. Les canons à électrons vont finalement s’imposer en production industrielle parce que permettant de réaliser des écrans rectangulaires[12], plus proches des choix de cadrage qui se définissent.

Quant au modèle de codage-décodage adopté, il semble calqué sur un autre, bien connu : celui de la mise en code des textes en langage naturel. *« La force de ce modèle implicite se retrouve dans les rapports techniques rédigés par les ingénieurs de R.C.A. Ils utilisent des termes comme « reading », ou encore « scanning » (scansion) qui réfèrent certes au balayage de l’image mais évoquent la scansion des vers. Alfred Dinsdale décrivant ce modèle, emploie quand à lui la métaphore de « process blocks for printing » qui renvoie aux*

11 ibid-p.25- Divina FRAU MEIGS *in* [VAITTRAINO-SOULARD 1996a] Tendance de l’*Industrial Design*, courant de Design aux E.Unis dans les années 30 dont l’un des penseurs majeur fut sans doute Jay HAMBIDGE, ils « croient » en des formes ordonnées autour d’un cercle aux proportions idéales (*golden meaning*) et du rectangle dont la subdivision entraîne une infinité de motifs. On comprend dans ce contexte comment est né l’écran rectangulaire à bords arrondis, symbole de l’*Industrial Design* soucieux d’apporter à l’objet technique une aérodynamique dans le double soucis de profilage et de modernisation des formes. (*streamlining*)

12 Le mode de balayage utilisé est la mosaïque : le signal se déplaçant horizontalement et verticalement, les lignes se rencontrent donc à angle droit induisant la forme carrée/rectangulaire de la matrice.

origines de l'imprimerie. »[13] Le modèle qui préside donc à la fabrication de l'écran aurait de larges filiations analogiques avec l'imprimerie, le glissement de la page à l'écran s'est fait sans doute à cause du modèle dominant que présentait le couple textuel « écriture / lecture ». Divina FRAU-MEIGS souligne que « *l'écriture fonctionne comme un lieu de mémoire occulte, comme une ombre de l'expérience écrite projetée sur l'expérience visuelle ».* C'est un modèle qui utilise la « présence absence » de signes comme source d'information.

Depuis les débuts de l'informatique, les écrans ont évolué sur plusieurs registres. Par leur taille d'abord, nous sommes passés d'écrans aux diagonales de 9 pouces noir et blanc à des écrans jusqu'au 24 pouces en millions de couleurs. Par la technologie d'affichage ensuite : cathodique, plasma, cristaux liquides à matrice active ou passive.

Différents paramètres permettent d'évaluer la qualité d'un moniteur hormis les réglages basiques de contraste, luminosité et de couleurs :

- La fréquence de rafraîchissement indique combien de fois par seconde les informations sont régénérées. Plus cette valeur est élevée et plus l'image paraîtra stable à l'œil qui fatiguera moins[14].
- La taille moyenne de la configuration « grand public » actuelle se situe aujourd'hui au 15 ' en milliers de couleurs et en 600x800 pixels sur les plus petites stations. Elle tend bien sûr à s'approcher du 17' comme standard, reste que l'encombrement de tels écrans est un frein sérieux à l'intégration de l'objet dans les foyers. Les micros portables de dernière génération offrent une résolution 600x800 pixels sur une surface de 12 pouces seulement, ce qui tend à montrer que le critère déterminant sur un appareil portable serait le ratio taille / résolution.
- Un autre facteur d'importance et qui a suscité tant de combats industriels : celui des proportions d'images. Tandis qu'aux débuts de la télévision[15] en Allemagne le cadre est de 4 / 3 à l'horizontale, il est en Angleterre de 7 / 3 à la verticale alors qu'il est de 1 / 1 (image carrée) aux Etats-Unis. C'est finalement le format cinéma de 4 / 3 à l'horizontale qui créera le consensus, d'autant que ce rapport est également celui de la photographie.

Le choix culturel du 4 / 3 à l'horizontale permet une représentation du monde très proche du champ de vision humain. Les arts graphiques utilisent les notions de « paysage » et de « portrait » pour définir si l'image est horizontale ou verticale. En généralisant le format 4 / 3 à l'horizontale, nous avons fait le choix de nous représenter les paysages (du monde) et non les portraits (des hommes). Ainsi, les métaphores de l'écran seront la plupart du temps orientées selon cette perspective : la

---

13 ibid-p.21 - « *First Principles* » DINSDALE A., pionnier de l'exploration de la télévision dès 1928. cité par Divina FRAU-MEIGS *in* [VAITTRAINO-SOULARD,1996a]

14 Une fréquence de 75 hertz est aujourd'hui moyenne sachant qu'elle peut atteindre 105 hertz pour les écrans haut de gamme et 67 hertz pour les bas de gamme.

15 ibid-p.24/27- Divina FRAU-MEIGS in [VAITTRAINO-SOULARD, 1996a]

scène[16], l'espace de représentation, le décor. Le choix récent du 16/9 télévisuel - lui-même issu du cinéma - est venu confirmer le consensus industriel mondial adopté en la matière.

Alors, l'écran « surface », l'écran « scène », l'écran « boîte noire » ? Il semblerait que l'écran puisse être le tout à la fois. C'est un dispositif, normé, un objet sémiotique complexe dont Divina FRAU-MEIGS relève[17] trois fonctions en interrelation en précisant que le modèle Peircien est ici d'un grand secours pour l'appréhender :

1. Comme *Objet* constituant une entité matérielle
2. Comme *Representamen* ou signe annonciateur de l'objet
3. Comme *Interprétant* ou signe à contenu variable. C'est un signe-action qui s'inscrit dans la sémiose.

Ainsi l'écran est un objet dont la place centrale d'inter-faces, dont le rôle est d'être *entre nos faces* et le monde représenté. Il réunit technologie, représentation et signification. L'écran est une fenêtre culturelle, représentant les mondes selon les codes connus (du livre), à découvrir (audiovisuel), ou naissants (multimédia), il se divise en « *partitions harmoniques ou dissonantes* » [VAITTRAINO-SOULARD, 1996b] et leur contenu nous invite à l'interaction. S'il n'a pas de mémoire propre du moins offre-t-il malgré la finitude son format ; la profondeur d'un espace infini de représentation et de manipulation dans lequel se projette le dispositif.

L'écran se distingue de la page en ceci que sa surface est non scriptible, ne peut retenir de traces autres que celles de nos doigts en bute au verre protecteur. La trace lorsqu'elle existe est du côté du dispositif logiciel mis en scène ou et non pas de l'objet technique. Bernard DARRAS nous dit que « *L'écran est ainsi un lieu de distinction alors que le support est un lieu d'inscription* » mais plus loin, celui-ci propose « *L'écran est de l'ordre du voir et du lire alors que le support est de l'ordre du faire et de l'écrire* » [DARRAS, 1997a]

Mais l'examen des nouvelles fonctions qu'a prises l'écran dans notre modernité pose encore quelques questions. Que penser en effet de ces écrans (tactiles ou non) à l'intérieur desquels on écrit, se signe, manipule ? L'écran est le lieu représenté d'un faire lorsque je manipule un *joystick* pour faire nager *Lara Croft* dans *Tomb-Raider*, il l'est encore lorsque je trace du doigt - sur l'écran tactile de la borne interactive de renseignements de la Villette - le chemin pour parvenir à l'exposition que je recherche.

---

16 Brenda Kay LAUREL dans : « *Computers as Theater* » Reading, Addison-Wesley, 1991, ira très loin dans cette direction, mettant en évidence les aspects scénographiques des interfaces de nombreux jeux et proposant l'écran de l'odinateur comme théâtre.

17 op-p.29 - Divina FRAU-MEIGS in [VAITTRAINO-SOULARD 1996a]

Ainsi « *l 'écran est engagé du côté immatériel et potentiel, il correspond à la généralité de la trace alors que le support est de l'ordre du matériel et correspond à la dimension indicielle de la trace. Nous avons vu combien l'écran et le support sont à la fois distincts et interconnectés. Distincts dans la mesure où ils ne relèvent pas d'opérations sémiotiques de même ordre, liés dans la mesure où l'un et l'autre sont engagés dans cette sorte de co-émergence ou émergence simultanée. Liés encore dans la mesure où leur interaction fait système (au sens systémique)* »[18]. Le développement de la souris, du joystick, des tablettes graphiques ont donné naissance à une gestuelle faite de clics, de glisser-déposer, de cliquer-glisser, qui renoue avec les gestes anciens de la graphie, permettant à l'écran d'entrer dans le domaine du « faire » et de « l'écrire ». L'écran - surtout s'il est tactile - a cessé d'être en opposition avec le support (là ou l'on écrit). Il peut être à la fois lieu immatériel de représentation et lieu virtuel d'inscription grâce au dispositif avec qui il fait système.

2.3 Une lecture-expérience

> *« La plume d'oie cristallise l'obligation première de réponse. Elle définit la lecture comme une action. Bien lire, c'est répondre au texte, c'est être comptable envers le texte - attitude dont la réponse et la responsabilité sont des éléments cruciaux. Bien lire, c'est s'engager dans une relation de réciprocité comptable avec le livre lu, c'est s'embarquer dans un échange total. »* Georges Steiner, *Passions Impunies*

Présentation

Il tient sans doute du pléonasme que de parler de « lecture-expérience », mais considérons la ici comme « expérimentation » comme la plus grande des digressions, comme la plus grande des libertés à bifurquer qu'il nous puisse être donnée dans un texte et *a fortiori* dans un hypertexte. La lecture-action n'est pas nouvelle, la plume de l'érudit copiste couche sur le papier les *marginalia* qui deviennent les indices de sa réponse de lecteur au texte, la trace d'un engagement profond dans son acte de lire. Les *marginalia* peuvent enfler au point de rivaliser avec le texte lui-même, à envahir non seulement les marges mais encore les interlignes, les hauts et bas de pages, les transversales. Elles peuvent disputer au texte « principal » sa primauté. Elles deviennent ainsi un acte d'auteur et poursuivent plutôt un « discours impulsif » ou une dispute avec le texte, alors que les annotations ont un caractère d'auxiliaire, éclairant dès que possible tel point du texte. Georges Steiner suggère : « *L'auteur de marginalia est, à l'état naissant, le rival de son texte ; l'annotateur en est le serviteur.* » [STEINER, 1996]

18 ibid-p.105 - Bernard DARAS *in* [DARRAS,1997a]

Mais nous ne pourrions restreindre la lecture-expérience à l'acte seul du lire-écrire. La lecture expérience est aussi du côté de l'engagement, de la manipulation interactive du dispositif. Qu'il s'agisse de battre les pages volantes du livre « *Composition n° 1* » de Marc Saporta comme les cartes d'un jeu de hasard avant d'en faire lecture de ou d'activer un lien hypertexte, une image cliquable ou un menu déroulant, c'est les notions d'interactivité et de parcours que l'on rencontre et qui posent de manière cruciale les rapports entre monde réel et monde représenté. La littérature n'a pas attendu l'hypertexte pour proposer des œuvres fragmentées, l'examen du mode d'emploi [Annexe Composition n°1] du livre fiches de Marc Saporta est à ce titre instructif : « *Car le temps et l'ordre des événements règlent la vie plus que la nature de ces événements.*» (…) « *De l'enchaînement des circonstances, dépend que l'histoire finisse bien ou mal.* » Cette position avait atteint profondément dans le nouveau roman la notion d'histoire, de narration et même d'auteur. M. Saporta, mais d'autres de l'Oulipo vont introduire les chiffres dans les lettres, le calcul des possibles et *in fine* tenter de mettre à mort la littérature comme l'a suggéré R. Barthes en faisant de nous, lecteurs, des « chercheurs de pluriels ». [BARTHES, 1970 b]

A ce point de l'évolution, ou plutôt de la déconstruction du récit se pose pour le lecteur la question légitime du sens, nous laisserons de côté la question de l'intérêt de la lecture, soumise aux enjeux des goûts personnels de chaque lecteur, de son environnement culturel, et finalement soumises à une esthétique nouvelle, de la rupture, de la surprise, et portée à son apogée dans la fiction hypertextuelle.

Le lecteur qui deviendrait un chercheur de pluriel, ce que nous invite à faire Alain Robbe Grillet dans « *La maison de rendez-vous* », doit accepter d'être malmené, porté, lâché parfois perdu. Mais l'écrivain est bien là, derrière, et le livre que nous avons entre les mains est un objet usuel : il est fait de pages reliées et numérotées dans le bon ordre. Nous en faisons une lecture linéaire et nous ne pouvons que faire confiance à l'auteur, sauf à rompre notre pacte avec lui.

S'il y a déconstruction du récit, déplacement du narrateur et en somme « *conflit dans l'écriture comme générateur du roman* »[19] nous sommes en présence d'une œuvre identifiée : un livre. Un objet culturel contrôlé par un auteur et validé par un éditeur.

Or qu'advient-il du lecteur dans une œuvre hypertextuelle qui utilise le morcellement comme condition nécessaire (structurelle), qui se sert d'un dispositif complexe de navigation (multifenêtres, liens conditionnels…) comme d'un système de lecture ? La lecture, en passant du livre à l'hypertexte devient labyrinthique, le récit se forme selon le parcours activé ou par le chemin choisi, mais qui en garantira la cohérence ? Ne sommes-nous pas en face d'un cas de condamnation de la cohérence du récit tel

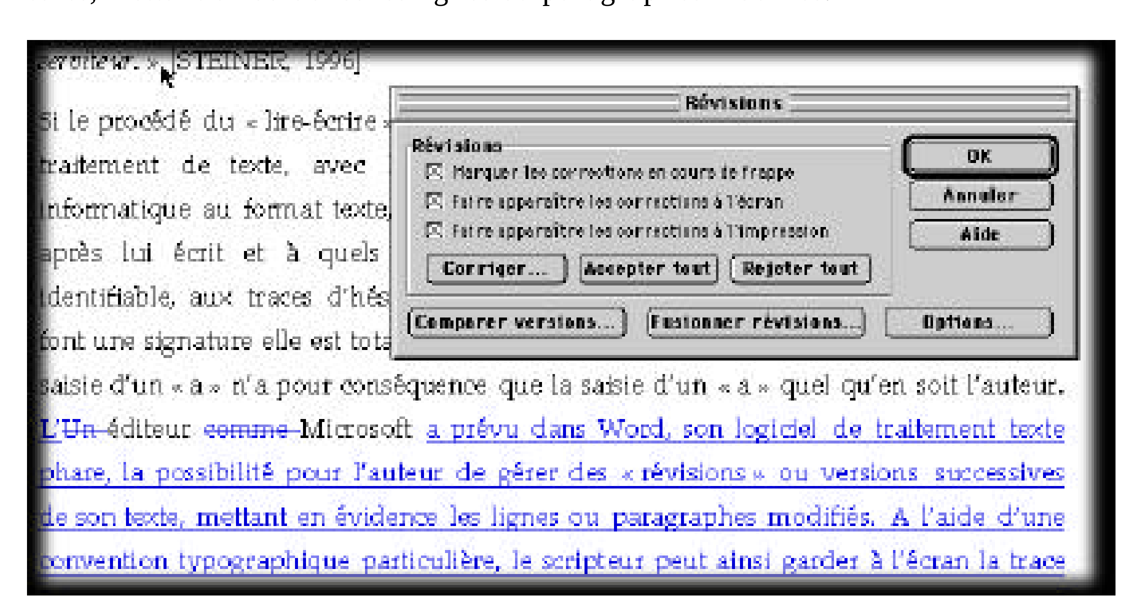
19 article de Franklin J. MATTEWS « Un écrivain non réconcilié » in « La maison de rendez-vous » Alain ROBBE-GRILLET p. 181, Ed. de Minuit, 1965, 1988

que nous l'avons connu. Il existe encore peu d'œuvres hypertextuelles mais nous pouvons déjà voir poindre une tendance à la création d'œuvres poétiques, aux contenus brefs qui ne mettent pas en péril le temps d'une longue narration mais qui jouent volontiers la cohabitation de médias jusqu'ici séparés : le son, le texte, l'image fixe ou animée.

Reste que cette tendance sonne comme un aveux, si ce n'est d'impossibilité - « *Afternoon a story* » est là pour en témoigner - tout au moins de difficulté à faire de l'hypertexte (de fiction) un labyrinthe intelligible, cohérent, c'est-à-dire permettant à chaque lecteur de tracer sa voie sur la longue distance d'une narration.

La « lecture-écriture »

Si le procédé du « lire-écrire » n'est pas nouveau, il prend avec le traitement de texte, une dimension opératoire nouvelle. Sur un fichier informatique au format texte, personne sauf l'auteur initial ne peut déterminer qui, après lui écrit, et à quels endroits. Si l'écriture manuelle est reconnaissable, identifiable, aux traces d'hésitations, aux lignes appuyées, aux pleins et déliés, bref aux caractéristiques qui fondent graphiquement une écriture ; elle devient totalement impersonnelle avec le dispositif électronique. La saisie d'un « a » au clavier n'a pour conséquence que la saisie d'un « a » quel qu'en soit l'auteur. L'éditeur *Microsoft* a prévu dans *Word* la possibilité pour l'auteur de gérer des « révisions » ou versions successives de son texte, mettant en évidence les lignes ou paragraphes modifiés.



Δ Exemple de révisions sous Word (ici V6 Mac) avec un texte en cours de saisie. Plusieurs niveaux d'avancements cohabitent dans le même temps mémorisant ainsi - à l'aide d'une convention typographique donnée : couleurs, souligné, barré - la trace d'une génétique du texte. Cette pratique simule l'écriture manuscrite du « premier jet » sur papier mais rend très complexe la gestion des versions et leurs multiples réglages. (source personnelle)

Dans cet exemple, auteur et lecteur sont une seule personne. Avec le « lire-écrire » en réseau, l'auteur trouve un écho en « l'autre », dans l'acte de communication des

messageries. Cependant, très rares sont les utilisations d'écriture collectives sur un seul et même document utilisant un environnement unifiant. Il n'existe vraisemblablement pas à ce jour de système d'écriture collaborative et coopérative en temps réel prenant en charge les problèmes les plus sensibles posés par cette activité : conscience de groupe, maintient de la cohérence d'ensemble, partage des informations, gestion des versions, espaces de consensus…

Les tentatives sont restées du côté de la recherche universitaire avec le logiciel de *Groupware Collabora*[20] ou plus récemment avec les projets *Amaya* [Annexe AMAYA], *Jigsaw* ou *libwww* développés par le *W3C*. Du côté des utilisations industrielles, le système *Acrobat* qui est à la fois format de fichier et le nom d'un produit de l'éditeur *Adobe*[21] a pour vocation de proposer un format multi plates-formes permettant à des utilisateurs d'échanger des documents en réseau, de les annoter, de les corriger quelle que soit la plate-forme matérielle utilisée. Ainsi, en prépresse et dans le contexte de fabrication d'un journal, la maquette au format *Acrobat* va pouvoir passer de poste en poste, recevant corrections et ajouts en même temps que « *post-it* » destinés à préciser, annoter, commenter les modifications réalisées.

La maquette du projet de poste de lecture de la Très Grande Bibliothèque de France intitulée « *Polygraphe* » [22] prévoyait outre les fonctions les plus évoluées de recherche et de tri, une fonction de marquage sémantique originale : l'apostille. Cette fonction se présente comme un outil de balisage actif à usage personnel très proche dans son utilisation des surligneurs de couleurs. Ce premier marquage, effectué sur le texte lors d'une lecture de reconnaissance, n'avait pas recours aux lourds copier-coller du système. Il permettait une première lecture d'une œuvre et son marquage rapide de passages entiers par la saisie de caractères spéciaux. Ces passages surlignés pouvaient être ensuite retrouvés très vite au sein du système de bureau virtuel envisagé.

Ces quelques exemples montrent que la lecture-écriture se pratique de plusieurs manières, le plus souvent en monoposte, individuellement. L'ordinateur est un poste de travail encore très personnel (*Personnal Computer*) et pour cela sans doute, il convient très bien à l'activité du lire-écrire. En réseau, l'écriture collaborative ou de communication se fait sur le mode du *workflow* : chacun se connecte à son tour sur le travail en cours, un peu à la manière des *newsgroup* de l'Internet. Pour les situations d'écritures collectives en *groupware* dans le même temps et sur le même document, il

---

20 Les pratiques de messagerie (*News, Mail*) n'ont pas retenu les possibilités du travail à plusieurs et dans le même temps sur un même document. Le temps du réseau est un des problèmes que pose les écritures collaboratives.

21 L'éditeur a étendu les capacités de son logiciel de visualisation *Acrobat Reader* en proposant un plug-in pour les navigateurs web <http://www.adobe.com/>

22 « *Polygraphe* » Projet de maquette du poste de lecture de la Très Grande Bibliothèque de France réalisé en 1989 par le laboratoire § de l'université Paris8, notamment par Jean-Marc LEPERS, la société Kaos et sous la direction de Roger LAUFER. (source : documentation interne du département Hypermédia de l'université Paris8)

reste à inventer les modalités, protocoles, et interfaces adaptées à de défi des prochaines années. S’il paraît naturel d’envisager travailler au même instant sur le même document à plusieurs, comme on pourrait le faire lors d’une séance de travail d’écriture collective, les difficultés technologiques, ergonomiques, liées à la représentation, au temps, à la culture constituent encore un frein au développement d’un tel système. Celui-ci reste à inventer.

La lecture-parcours

La lecture-expérience est du côté de la narration et du parcours, elle a donné à de nombreux chercheurs l’occasion d’en proposer des genèses ou des thèses. Janet Murray constate pour sa part que les traditions narratives sont prises dans une continuité aussi bien du point de vue du contenu que celui de la forme, et ce dans tous les médias. Elle rappelle que « *10 ans avant l'apparition du cinéma, la prose fictionnelle du XIX*e *siècle avait déjà tenté d'expérimenter les techniques filmiques* »[23] soulignant que l’évolution en cours s’inscrit très largement dans l’histoire des médias.

L’ordinateur « narratif » semble être l’héritier d’une tradition littéraire, théâtrale et filmique, et dont l’une des œuvres littéraires les plus représentatives est certainement « *Le jardin aux sentiers qui bifurquent* » de Jorge Luis Borges. L’auteur y pose en effet toute la problématique de l’hypertexte, de la lecture fragmentaire et du rapport au temps qui en découle pour le récit :

> *« Cette publication fut insensée. Le livre est un vague amas de brouillons contradictoires. Je l'ai examiné une fois : au troisième chapitre, le héros meurt, au quatrième il est vivant. Quant à l'autre entreprise de Ts'ui Pên, son Labyrinthe... »* (…) *« Un labyrinthe de symboles, corrigea-t-il. Un invisible labyrinthe de temps. »* [BORGES, Jorge Luis]

Borges en metteur en scène de ses personnages n’oublie pas de mettre en lumière le dispositif du labyrinthe. Ce que montre Yu Tsun, le narrateur, d’agacement devant cet « amas de brouillons contradictoires » montre un temps éclaté : au troisième chapitre, le héros meurt, au quatrième il est vivant . Et Borges nous laisse par le personnage énigmatique de l’ancêtre Ts'ui Pên cette recommandation aux lecteurs d’hypertextes que nous sommes :

> *« Je laisse aux nombreux avenirs (non à tous) mon jardin aux sentiers qui bifurquent’. (…) Je compris presque sur-le-champ ; le jardin aux sentiers qui bifurquent était le roman chaotique ; la phrase nombreux avenirs (non à tous) me suggéra l'image de la bifurcation dans le temps, non dans l'espace. Une nouvelle lecture générale de l'ouvrage confirma cette théorie. Dans toutes les fictions chaque fois que diverses possibilités se présentent, l'homme en adopte une et élimine les autres - dans la fiction du presque inextricable Ts'ui Pen, il les*

23 Résumé du livre « The future of narrative in cyberspace », Janet H. MURRAY, FreePress / Simon&Schuster traduit par Evelyne Broudoux pour le « Groupe d’Ecritures Hypertextuelles 98 » de Jean Clément, source <http://hypermedia.univ-paris8.fr/groupe/fs-navi.htm>

adopte toutes simultanément. Il crée ainsi divers avenirs divers temps qui prolifèrent aussi et bifurquent. »[24]

La lecture d'un tel labyrinthe nous propulse vers la problématique du choix, et ici point de repères : « *Lorsque l'on entre dans un monde de fiction, on ne suspend pas ses facultés critiques, on exerce ses facultés créatives.* »[25], mais seulement l'autonomie du lecteur, sa capacité à se laisser emporter à choisir. Brenda Laurel, qui avait une première fois définit trois variables (fréquence, étendue et portée) permettant de caractériser l'interactivité revient à la question pour elle centrale « *a-t-on le sentiment ou non de participer au déroulement de l'action représentée ?* ». Elle affirme [26] :

> *« L'important est que vous puissiez agir à l'intérieur d'une représentation. Optimiser la fréquence, l'étendue et la portée des choix humains ne servira à rien tant qu'on continuera à considérer l'humain comme assis de l'autre côté de la barrière, activant la représentation du bout de son joystick, de sa souris ou de sa main virtuelle. »* [LAUREL, Brenda, 1991]

Agir « dans une représentation », c'est la question même de l'immersion qui veut être posée. À ce point du constat, force est de reconnaître que le texte n'offre « que » la lecture, si pénétrante soit-elle pour entrer dans une histoire. Et même si le texte lu « offre » l'écriture, comment peut-il soutenir la comparaison avec l'imagerie en trois dimensions dès lors qu'il s'agit d'immersion manipulatoire ? L'immersion fait appel à une représentation du monde qui place l'image au cœur même du processus. Ce qui continue cependant de fasciner dans le texte, c'est qu'il reste à la source de notre culture verbo-centrique, qu'il offre une médiation, un recul par la lecture. L'image elle, dans son iconicité, s'en trouve plus immédiate, plus opératoire.

Mais gardons nous d'opposer hâtivement le texte qui aurait le sérieux de la médiation et l'image, banalisée, qui nous est donnée à consommer. Dominique Château lors d'un entretien[27] à la question « Que pense le sémioticien de l'adage : une image vaut mieux que 1000 mots ? » répond par *« … l'image, par-delà ses équivalences quantitatives, a la capacité d'exprimer quelque chose instantanément, avec la force d'un seul mot - cf. Guernica. (…) Si l'on considère l'effet d'image lui-même, ce qui compte c'est qu'il se passe de mots.* »

Mais « agir dans la représentation » peut également s'entendre comme une action mentale constitutive de l'acte de lecture. Comme la médiation dont nous parlions. Le lecteur agit à l'intérieur de son espace de représentation, dans l'espace de la langue, et non dans un décor reconstitué hors de lui, à l'écran. Alors c'est le langage qui tient

---

24 ibid - J.L. BORGES

25 op.cit - Janet H. MURRAY traduite par Evelyne Broudoux

26 Extrait de « *Computers as Theater* » Brenda Kay LAUREL, Reading, Addison-Wesley, 1991, traduit par Jean Clément pour le « Groupe Ecritures Hypertextuelles 98 » consultable sur <http://hypermedia.univ-paris8.fr/groupe/fs-navi.htm>

27 cit-p.14 - Dominique CHATEAU *in* [DARRAS,1997]

lieu de cet « au dehors » de l'image. C'est le mot, la phrase, le texte qui vont frayer la trace du lecteur dans l'espace de sa lecture. Roland Barthes, dans une proposition déculpabilisante pour le lecteur, réhabilite l'idée du parcours de lecture, de chemin, de trace, en déclarant :

> *« Pourtant le récit le plus classique (un roman de Zola, de Balzac, de Dickens, de Tolstoï) porte en lui une sorte de tmèse affaiblie : nous ne lisons pas tout avec la même intensité de lecture ; un rythme s'établit, désinvolte, peu respectueux à l'égard de l'intégrité du texte ; l'avidité même de la connaissance nous entraîne à survoler ou à enjamber certains passages (pressentis "ennuyeux") pour retrouver au plus vite les lieux brûlants de l'anecdote (qui sont toujours ses articulations : ce qui fait avancer le dévoilement de l'énigme ou du destin) : nous sautons impunément (personne ne nous voit) les descriptions, les explications, les considérations, les conversations; nous sommes alors semblables à un spectateur de cabaret qui monterait sur la scène et hâterait le strip-tease de la danseuse, en lui ôtant prestement ses vêtements, mais dans l'ordre, c'est-à-dire: en respectant d'une part et en précipitant de l'autre les épisodes du rite (tel un prêtre qui avalerait sa messe).*
>
> *La tmèse, source ou figure du plaisir, met ici en regard deux bords prosaïques ; elle oppose ce qui est utile à la connaissance du secret et ce qui est inutile ; c'est une faille issue d'un simple principe de fonctionnalité ; elle ne se produit pas à même la structure des langages, mais seulement au moment de leur consommation ; l'auteur ne peut la prévoir : il ne peut vouloir écrire ce qu'on ne lira pas. Et pourtant, c'est le rythme même de ce qu'on lit et de ce qu'on ne lit pas qui fait le plaisir des grands récits: a-t-on jamais lu Proust, Balzac, Guerre et Paix, mot à mot? Bonheur de Proust : d'une lecture à l'autre, on ne saute jamais les mêmes passages. »* [BARTHES, Roland, 1973c, p. 20-22]

Littérature ergodique et hypermédia

De « l'agir dans la représentation » à la littérature ergodique, il y a un pas, franchi par le travail de Espen Aarseth qui a démontré en quoi la lecture hypermédia est une lecture active et manipulatoire. Le néologisme de « cybertexte » provient des travaux de cybernétique (1948) de Norbert Wiener traitant des systèmes incluant une boucle de retro action informative. Ce concept ne se limite donc pas strictement à l'étude de la littérature informatique, mais s'applique à toute forme de texte faisant système avec un dispositif, que celui-ci soit un livre ou un hypertexte informatique.

> *«… il (le concept de cybertexte) concentre l'attention sur le consommateur ou l'utilisateur comme figure intégrante du texte encore plus que ne le prétendent les théoriciens de la réception. Pour ces derniers, la performance du lecteur est entièrement dans sa tête, tandis que pour l'utilisateur d'un cybertexte, la performance a aussi une composante extra-noématique. Dans un processus cybertextuel, l'utilisateur déroule une séquence sémiotique, et ce mouvement de sélection est un travail de construction physique dont les différents concepts de "lecture" ne suffisent pas à rendre compte. J'appelle ce phénomène*

"ergodique", utilisant un terme emprunté au vocabulaire de la physique qui vient du grec ergon *et* hodos, *qui signifient "travail" et "chemin". »*[28]

À considérer cybertexte et littérature ergodique comme constitutifs d'un genre à naître, Aarseth ouvre une voie : reconnaître le dispositif et le texte comme faisant système, et comme étant cybernétiquement « vivant ». Ainsi l'hypermédia devient un ensemble producteur de signes, un dispositif permettant d'appréhender ou de connaître un contenu culturel ou cognitif. Reste la question de son degré « d'intelligence » ou de rétroaction. Si nous prenons l'exemple d'un hypermédia de consultation d'une œuvre littéraire sur Internet (donc depuis un navigateur web comme dispositif) quels paramètres sont modifiables et à quel degré ? Le système génére-t-il les liens du parcours de lecture ou seront-ils calculés sur la base de mes choix antérieurs (à l'aide de cookies), aléatoirement (à l'aide d'une fonction de *random* du langage *JavaScript*) ?... La suite de ma lecture (prochains paragraphes) est-elle pré-écrite ou se génère-t-elle à chaque fois que j'active l'icône de suite (écran suivant) ?

Pas de réponse unique puisqu'il existe tant de solutions technologiques que chacune d'elle serait à même d'influer fortement sur la perception de la « même » œuvre. C'est d'ailleurs là un des problèmes cruciaux posés par l'Internet aujourd'hui[29]. Le même dispositif (site Internet) lu et pratiqué sur des navigateurs différents produira des réactions ou résultats très différentes tant sur le plan du chargement des images, des sons, que du positionnement des textes, ou de l'exécution des instructions Java Script, etc… Sans parler des changements dus simplement aux différentes versions d'un même navigateur.

Ce qui revient à dire que la perception d'une œuvre numérique est très largement dépendante des conditions de sa lecture ou de sa manipulation (configuration et puissance de la machine, système d'exploitation, taille et résolution de l'écran...). Les travaux récents autour de la perception des hypermédias mettent en avant cette problématique en même temps que celle, liée cette fois à la spécificité des œuvres.

Nul ne peut en effet prétendre avoir « lu » : « *Afternoon, a story* »[30]. Non que cela soit impossible en soi, le contenu aussi impressionnant soit-il, « peut » être lu. Mais son mode d'organisation (liens conditionnels, nombre de parcours possibles…) en fait un labyrinthe dont chaque lecture permet tout au plus de mesurer l'étendue de ses

---

28 Extrait de « *Cybertext, Perspectives on Ergodic Literature* » Espen AARSETH, John Hopkins University Press, Baltimore 1997, traduit par Jean Clément pour le « Groupe Ecritures Hypertextuelles 98 » consultable sur <http://hypermedia.univ-paris8.fr/groupe/fs-navi.htm>

29 LMB ACTU n° 122, 20 aout 98 rapporte que : Un groupe de concepteurs de sites Web lancent l'initiative Webstandard. Ils demandent aux éditeurs de logiciels un effort de standardisation, car il est coûteux de concevoir et de tester des sites Web qui répondent aux types très divers des navigateurs. Parmi les fondateurs, Dan Shafer, directeur éditorial chez Cnet.com et Jeffrey Veen, directeur exécutif du magazine Wired Digital.

30 « Afternoon a story » comprend 539 pages-écrans reliées par 950 liens et dont la lecture séquentielle n'est pas possible. Si le lecteur passe d'une page à l'autre en appuyant sur la touche Retour, il ne peut lire que 35 pages.

méandres et finalement de ses zones inconnues. De plus, si l'on a affaire à une œuvre « vivante » telle qu'Afternoon , on mesure mieux l'impossibilité d'une lecture exhaustive : « *Tandis que les labyrinthes du Moyen-âge étaient fait d'arbustes indéracinables, le labyrinthe hypertextuel est en perpétuelle métamorphose. En repassant par les mêmes lieux on les trouve changés, méconnaissables. Ils ne débouchent plus sur les mêmes suites de parcours.* » [CLEMENT Jean, 1996 b]

Dans ce contexte, il devient difficile pour le lecteur de se servir des traces dont il peut disposer dans le navigateur *web*. A quoi lui sert de revenir sur telle page (grâce aux fonctions par exemple du menu « History ») si celle-ci est changée ? Peut-être à changer de lien, si la possibilité lui est offerte, mais c'est sans doute plus du côté de son cheminement, de sa représentation mentale de lecteur qu'il lui faut chercher les clés d'une suite possible.

La lecture créée chez le lecteur des représentations, celles-ci constituent au fil des pages un monde, tout à fait personnel. Chaque lecteur possède ainsi son interprétation de la narration, ses variantes intimes. C'est ainsi à partir de sa propre perception qu'il peut choisir le nouveau lien (suite) offert. C'est le plus souvent « à la volée » ou autrement dit intuitivement que le lecteur active une suite dans un hypertexte. Cette intuition, son orientation, est - pour partie - la résultante de la représentation propre à chaque lecture, et fait donc appel à la trace laissée par ce qui a déjà été lu. Autrement dit, ce qui a été lu ne peut plus être ignoré et constituera de toute évidence une trace déterminante quand aux choix ultérieurs que le lecteur aura à faire.

3. VERS UNE TYPOLOGIE DE LA TRACE

« De la trace, le temps efface l'espace,
Par l'Empreinte, l'espace piège le temps. »
Bernard Pradon « La trace et l'empreinte » 1996

Présentation

La trace existe sous certaines formes dans l'acte de lecture livresque : corner une page, y déposer un post-it, écrire au crayon en marge... Elle devient avec l'ordinateur la possibilité d'une réelle inscription faisant du lecteur un scripteur et trouve dans l'hypertexte sa pleine expression.

La trace, comme engagement, laissant la marque d'un choix, la trace comme une voix déposée. La trace, visible ou non (inscrite ou non) sur un support constitue-t-elle à elle seule ce récit parallèle , cette caractéristique du récit « *scriptible* » et dont Roland Barthes affirme[31] qu'il n'y a rien à en dire « *puisque c'est nous en train d'écrire* » même si « *l'enjeu du travail littéraire (de la littérature comme travail), c'est de faire du lecteur, non plus un consommateur, mais un producteur de texte* ». Le paradoxe relevé par Barthes pose le problème de la lecture en même temps que celui de l'écriture puisqu'il suggère que les deux actes soient confondus en un seul.

Tout un courrant de la sémiologie moderne est d'accord pour affirmer qu'on ne peut plus opposer signes verbaux et iconiques. L'image est considérée positive parce qu'elle donne quelque chose à voir dans l'immédiateté de sa perception. L'image engage à la participation. Le signe verbal, lui est négatif parce qu'arbitraire : il demande une prise de distance. Cette mise en évidence depuis les travaux de Bateson montre que la négation, poussée à son paroxysme par le langage aboutira à la logique des classes. S'appuyant sur ces constats Jean-Pierre Meunier démontre en quoi le verbe contient de l'image et déclare :

> *« La découverte d'une positivité dans les signes linguistiques (leur valeur d'imagerie) ne doit pas faire perdre de vue leur valeur diacritique : le fait que tout en induisant l'imagerie qui lui est conventionnellement liée, un signe réfère en même temps à tout ce qu'il n'est pas et ne signifie pas, d'où cet élargissement de l'expérience qui explique en partie l'effet de distanciation (opposée à la participation) qui caractérise le fait de dire ».* [DARRAS, 1996 b]

Umberto Eco lui, nous met en garde contre toute tentative d'une typologie du signe [ECO, 1992] tant celui-ci est changeant, tant il est « vivant » au sens cybernétique, interelié et en mouvement constant. Pour lui, on ne peut résoudre le débat de la

31 op.cit. [BARTHES, 1970 b, p.10]

différence entre les signes conventionnels (verbaux) et signes motivés (iconiques) à des unités minimales dites « signes » et dont on pourrait faire une typologie. U. Eco souligne que Piaget et Pierce ont démontré (notions reprises ensuite en neurophysiologie et en sciences cognitives) que des processus sémiosiques étaient déjà « en acte » dans la perception. Eco reconnaît que l'image de la lune agrandie au télescope reste une donnée sensorielle, et que même médiate, donnée à travers une trace, une empreinte, elle reste un signe à interpréter[32]. Si Eco aborde en surface le cas des prothèses telles : caméra vidéo, appareils photos, il fait silence quant à l'écran ou même à l'ordinateur.

Or la question centrale pour nous reste : la sémiotique peut-elle s'appliquer aux ordinateurs ? Le chercheur norvégien Espen Aarseth examine[33] pour sa part la possibilité d'utiliser la sémiotique qui, « *de toutes les théories est celle qui prend le mieux en compte la dimension matérielle des signes, pour décrire la production cybernétique des signes* ». L'auteur pointe que la difficulté tient aux caractères dynamiques des objets manipulés par l'ordinateur, plaçant l'interface de l'ordinateur à la croisée de deux systèmes : sémiotique et signaux de la théorie du traitement de l'information. Mais le lien entre les deux se trouve invalidé par deux caractéristiques : la complexité et l'autonomie. Ainsi, "*dans les deux cas, la nature quasi-autonome des machines manipulant des signes complexes rend l'étude béhavioriste du phénomène des signes de surface assez inadéquat et peu satisfaisant*."

Si la sémiologie n'est pas à même de nous donner de la trace numérique (signe) une méthode d'analyse fine, il nous faut soit nous tourner ailleurs, soit considérer la trace non comme signe à interpréter mais comme marquage.

3.1 La trace-mémoire, témoin d'un passage

Le dicton africain « *Quand un vieillard meurt c'est une bibliothèque qui brûle* » pose la problématique des cultures orales, sans inscriptions. Le temps non linéaire mais circulaire (cyclique) des cultures orales a induit et permit la tradition des conteurs, tout doit être retransmis, à chaque génération, tout doit être dit, redit (mémorisé), condition nécessaire pour que rien ne soit perdu.

Les savoirs, ont pu traverser le temps par l'écrit, par le livre, censé contenir l'universel, le tout (les philosophes Grecs, la bible, le Coran..). La trace inscrite sur un support donna une mémoire externalisée à l'humanité. L'imprimerie avec

32 Rappelons ici qu'un indice est un signe qui est ou a été (pour la trace) en contact avec son objet. L'icône possède une qualité qui fait penser à son objet. Le symbole se rapporte lui à son objet par une convention, une loi ou un consensus. Sur le sujet, U. Eco renvoie son lecteur aux ouvrages : « *Le signe* » U. ECO - Labor - Bruxelles - 1988 et aussi du Groupe µ « *Traité du signal visuel* » Seuil - Paris - 1992

33 op. cit. - résumé traduit de « *Cybertext, Perspectives on Ergodic Literature* » AARSETH Espen, John Hopkins University Press, Baltimore 1997 - par Jean CLEMENT

l'encyclopédie, apporta la figure savante, initie et organise le « *cortex externalisé* » [LEROY GOURHAN, 1964] du dispositif de renvois, de notes en bas de pages qu'apporte le livre de sciences et préfigure même l'hypertexte dans son système de « navigation ». Mais l'exemple du livre sied assez mal à la spécificité de la trace, qui ne se trouve jamais du côté du totalement formulé. La trace reste un indice à interpréter, le support à une exploitation ultérieure, et à ce titre suppose un dispositif de décodage et d'exploitation.

Ainsi le chasseur doit décoder l'empreinte de l'animal qu'il traque. Il importe qu'il sache différencier chaque trace parmi les animaux de son milieu. Confondre telle ou telle pourrait être source d'erreurs aux conséquences multiples. Son savoir n'est pas immanent mais vient d'un apprentissage culturel nécessaire. D'autres chasseurs l'auront initié à la nécessaire reconnaissance des traces.

Dans le processus de lecture, la trace témoin d'un passage prend différentes formes, du côté dispositif par tout un appareillage visible ou invisible, mais aussi du côté du lecteur et de son cheminement dans un hypertexte. Là, président à la fois des processus de lecture traditionnelle et ceux d'une lecture-manipulation en train d'être recensé et analysé.

Du côté du dispositif [34]

Les navigateurs web de *Netscape* ou de *Microsoft* permettent tous deux de garder en mémoire les pages-écrans activées (supposées lues). Les deux logiciels ont des approches similaires et offrent le souvenir des pages visitées de deux manières. Ils tiennent à jour la mémoire des pages visitées le temps d'une consultation, celles-ci peuvent être re-convoquées par l'accès au menu « Go » ou « Aller à ». Ils proposent également à l'internaute d'enrichir une base d'adresses ou « *bookmarks* » ou signets.

La fonction « cache » a eu pour fonction première de désengorger le réseau. Le simple procédé, d'enregistrer sur le disque dur, dans un dossier « cache » du navigateur les pages reçues (pages html + images) permet, tout en consultant un contenu, de faire des retours en arrière dans sa consultation (par la touche « back » ou menu « History »), ceci sans re-convoquer le serveur distant mais en utilisant le contenu sauvé dans l'espace de mémoire cache. Le cache est paramétrable en taille (plusieurs mégas octets) mais le navigateur peut également vérifier si les contenus du cache et ceux du serveur sont identiques avant de re-convoquer le serveur.

La fonction « History » permet de retrouver l'historique des sites visités lors d'une consultation. Elle peut se doubler d'une mémoire d'enregistrement plus longue et

34 Cette section se réfère au site Internet de la CNIL (Commission Nationale Informatique et Liberté) qui met en oeuvre un test de cookies pour permettre aux internautes d'en connaître les possibilités et d'en évaluer les enjeux. <www.cnil.fr>

paramétrable en termes de jours (*Explorer*). Il semble que ces fonctions aient été implémentées pour permettre de retrouver une page vue, ce qui d'une certaine manière peut suppléer un problème de navigation dans un site. En effet, chaque site n'offre pas forcément la possibilité d'accéder à toutes les pages depuis le menu général et peut (par choix ou par erreur) être un véritable labyrinthe.

La fonction « Add to Bookmarks » de l'historique permet de garder dans son fichier de *Bookmarks* l'adresse de telle ou telle page. La fonction de traçage de la commande « History » est donc du côté d'une aide à la navigation lors d'une séance de consultation. Elle peut également permettre de suivre, par l'examen de la chronologie des pages visitées, un parcours de visite. Un affichage chronologique qui reste bien sûr un indice à interpréter, pour qui voudrait analyser un comportement de lecture sur le web et en dégager des corrélations : associations d'idées par analyse des proximités, des liens activés, des successions de thèmes…

Les cookies - Cette fonction partagée entre navigateurs et langages associés (JavaScript et/ou Perl) permet à un serveur d'enregistrer dans un fichier texte « MagicCookies » ou « cookies.txt » sur le disque dur du client de manière transparente et invisible des choix effectués ou un parcours suivi lors d'une consultation par l'internaute. Informations que ce même serveur web[35] (et lui seul) peut aller relire et modifier ultérieurement.

```
# Netscape HTTP Cookie File
# http://www.netscape.com/newsref/std/cookie_spec.html
# This is a generated file! Do not edit.
.lemonde.fr    TRUE / FALSE   946685277
RMID c39a210735f3af10
home.netscape.com    FALSE /FALSE   942189474
NGUserIDc2facd19-8942-905162994-1
```

Δ Trace de cookie extraite de mon poste de travail après une visite sur le site du journal « Le Monde Multimédia », le cookie est composé de « champs » obligatoirement rattachés à un nom de domaine et un ensemble d'URL de telle sorte que seule une requête provenant du même serveur pourra y accéder. Grâce à un programme CGI, le serveur a la possibilité de mettre à jour ou d'effacer un cookie. Mais pour cela, il doit spécifier tous les attributs du cookie, par conséquent seul le serveur qui a créé un cookie est en mesure de le modifier ou de le supprimer.

Les navigateurs permettent toutefois de paramétrer dans leurs préférences l'avertissement ou non d'une telle procédure ou même l'accord ou le refus en cas de demande de *cookies* (*Netscape* seulement). Si l'on conçoit bien l'usage de fichiers *cookies* aux fins de permettre par exemple de rendre dynamique une page de sommaire, qui changerait son contenu aux visiteurs qui reviendraient pour la seconde fois par exemple. On devine facilement les usages d'espion que peut jouer un tel système.

35 Un même "client" peut stocker un maximum de 300 cookies, dont 20 maximum pour un même serveur, chaque cookie pouvant atteindre jusqu'à 4000 octets soit env. 4 Ko.

Mais l'arsenal de traçabilité des requêtes et consultations effectuées sur l'Internet ne s'arrête pas là. Les serveurs et/ou les fournisseurs d'accès disposent, selon les cas, d'autres moyens d'analyse des traces laissées par les échanges d'informations entre ordinateurs clients et serveurs.

Les variables d'environnement - Pour obtenir des informations sur la configuration et l'URL précédemment visitée, le serveur dispose des variables d'environnement qui sont définies dans le navigateur utilisé par le client et que ce dernier envoie systématiquement au serveur, et ce, dans chaque paquet de données (adresse IP, adresse DNS et signature du navigateur, lien précédemment suivi). Lorsque le paquet arrive sur le serveur, un processus-système est créé sur la machine, processus qui intègre ces informations sous forme de variables d'environnement et exécute la requête demandée. Autant d'informations que le serveur peut ajouter à celles dont il pourrait disposer également par ailleurs. Ces variables d'environnement sont reçues sous la forme :

REMOTE_HOST (ou autrement appelé DNS)
= paris5-7.hol.fr
REMOTE_ADDR (ou autrement appelé adresse IP)
= 191.154.33.5
HTTP_USER_AGENT (Navigateur, type et système d'exploitation)
= Mozilla/4.05 (Macintosh; I; PPC)
HTTP_REFERER (la page précédemment visitée)
= http://www.cnil.fr/traces/comment/comment.htm

Δ Traces de variables reçues par le serveur <www.cnil.fr> après l'une de mes visites sur ce site

Les audits IP - Les administrateurs d'un serveur peuvent extraire de leur fichier d'audit les informations correspondant à l'adresse IP[36] d'un visiteur donné. Ainsi lors de la consultation d'un site, l'internaute visiteur, en activant un lien, déclenche une requête sur le serveur. Pour que le serveur puisse envoyer le résultat de la requête, à lui et à lui seul, il faut qu'il possède son adresse. Cette adresse IP peut être attribuée de différentes manières : les particuliers ont en général une adresse IP dynamique parce qu'elle est attribuée à chaque connexion par leur fournisseur d'accès. Les grandes entreprises ou organismes donnent à leurs postes des adresses IP fixes (définitives). Le serveur, lui, possède nécessairement une adresse IP fixe (sauf cas particulier). Par ailleurs, le protocole TCP/IP organise la circulation des informations sur Internet en divisant les flux en paquets. Cette méthode permet d'optimiser considérablement les transactions. Au début de chacun de ces paquets figurent des informations indispensables à la transaction soit : l'adresse IP de l'ordinateur qui a émis le paquet et l'adresse IP de l'ordinateur auquel il est destiné.

36 Les adresses IP sont conventionnellement construites de cette façon : w.x.y.z où w, x, y et z sont des octets, c'est-à-dire des entiers entre 0 et 255 (ex.: 193.54.152.26 correspond à l'adresse <http://hypermedia.univ-paris8.fr>. Le serveur DNS, lui, fait la "résolution" (conversion) des noms de domaines en adresses IP.

Ces deux informations sont indispensables à toute communication sur Internet, et ce, quelque soit l'espace Internet pratiqué : *web, ftp, newsgroup, messagerie, gopher, telnet, chat*… Dès lors, rien n'empêche aucun serveur aujourd'hui, d'enregistrer dans un fichier séparé, la date, l'heure, l'adresse IP de l'ordinateur qui a fait la requête, et quel fichier a été envoyé.

Connexion le : 07/Sep/1998 à 12:47:07
Requête : GET /traces/comment/audit.htm HTTP/1.0
Réponse du serveur : Ok
Volume transféré : 22914
En provenance de : http://www.cnil.fr/traces/comment/comment.htm
Navigateur utilisé : Mozilla/4.05 (Macintosh; I; PPC)

Δ trace d'audit IP enregistrée par le CNIL lors d'un passage sur leur site web

Mais si comme l'affirme la CNIL, cette technique n'est pas parfaite parce qu'elle peut être mise en échec (volontairement ou involontairement) par l'internaute ; le fichier constitué à l'aide de cette fonctionnalité de traçage des adresses IP peut toutefois être enrichi durant une session : remplissage de formulaires, nom, envoi de message électronique... Les informations alors exploitables par les serveur peuvent devenir très riches d'informations. Nombre de sites commerciaux utilisent ces techniques pour les besoins d'évaluation de la fréquentation de leurs sites ou les exploitent à des fins de marketing. D'autres sites les utilisent pour rendre dynamique le contenu de leur offre : journaux en ligne offrant un contenu rédactionnel qui s'adapte en fonction de l'utilisateur et tenant compte d'une éventuelle visite préalable.



Δ Le message de bienvenue sur ce site est personnalisé, (un message à l'entrée du site m'invitait à saisir mon prénom dans une boîte de dialogue). Capture d'écran réalisée sur le site contributif « A à Z - Guide la bonne lecture » et où il est demandé au lecteur de passage de rédiger une critique de son livre préféré du moment.

Des sites littéraires pourraient utiliser ces techniques pour les besoins de mise en scène d'une fiction soit en interpellant l'internaute soit en tenant compte d'un

parcours déjà réalisé dans l'hypertexte, soit pour réaliser un lien conditionnel nécessaire à certains développements.

La trace comme témoin d'un passage se traduit dans le dispositif par un appel constant aux fonctions de mémoire. Que ce soit par une mémorisation visible, courte (cache, historique…) ou longue (signets, coloration des liens activés…) ou invisible (cookies, audit IP…) la trace prend toujours valeur d'inscription. La durée de l'enregistrement si elle est variable est généralement de courte à très courte. La trace procède plutôt de la mémoire à court terme, peut-être parce qu'elle sert une stratégie de navigation (traces visibles) : consultation effectuée dans un temps donné, celui du zapping ou de la séance. La trace laissée par les cookies (invisible), dans la mesure où elle peut être enregistrée sur un autre poste et exploitée à distance agit plus dans un processus d'introspection, et finalement de mémoire longue.

La trace / mémoire est une condition nécessaire de la complexité, nous l'aurons vu précédemment. L'exemple des programmes informatiques utilisant la trace ou traçabilité : navigateurs *Web*, *Cookies*, Fichiers *Logs*, et autres logiciels « traceurs » en atteste aujourd'hui l'utilité. C'est là même sans doute le point peut-être le plus important des technologies numériques qui introduisent « *la calculabilité au sein même de la donnée* »[37]. Toute donnée numérique est façonnable, manipulable et lisible humainement grâce seulement au dispositif *ad hoc*. La donnée numérique, nous l'avons vu avec les audit IP ou les *cookies*, peut être augmentée d'autres informations que le système aurait capté (mél de l'internaute, heure de connexion, nom et adresse issus de sa signature…) L'ordinateur se fait alors un véritable surgénérateur d'information, fabriquant de l'information à partir d'informations. Jean-Pierre Balpe souligne d'ailleurs "qu'*en ce sens, la distinction technique entre mémoire morte et mémoire vive s'estompe : il s'agit simplement de la mise en avant d'un aspect sur l'autre mais tout élément de la mémoire morte peut devenir, à tout moment, élément traité par la mémoire vive.* »[38]

La capacité des ordinateurs est presque infinie à traiter des traces d'informations au sein du vaste ensemble numérique du web. « *La mémoire est une mémoire virtuelle de flux déterritorialisée. A la limite, elle n'a pas de lieu et n'existe que dans le flux permanent.* »[39] La miniaturisation des mémoires, à l'intérieur même des téléphones mobiles, cartes bancaires, agendas de poche, et la connectivité en réseau de ces appareils ne peut qu'accroître leur potentiel de traitement d'information. On peut penser que la recherche, la compréhension et l'exploitation des traces d'informations dans des

37 Conférence « La mémoire » de Jean Pierre BALPE à la vidéothèque de Paris le 27 février 1998 <http://www.labart.univ-paris8.fr/chantier>

38 ibid. Jean Pierre BALPE

39 ibid. Jean Pierre BALPE

corpus en extension constante représentera un enjeux important pour la communication dans les années qui viennent.

Du côté du lecteur

La trace témoin d'un passage pour le lecteur internaute, s'appuie sur la possibilité d'organiser sa lecture, d'en repérer la chronologie, de discriminer les liens vus des liens non vus. Cette simple option est désactivable dans les deux navigateurs *Explorer* et *Navigator,* mais elle accepte également une valeur de temps : on peut demander au navigateur de se souvenir (plusieurs centaines de jours) des liens activés. Cette fonction sert directement les stratégies de lecture-écriture de l'internaute. Celui-ci s'il utilise le médium ordinateur lors de ses consultations ne cesse pas pour autant de lire mentalement ses pages comme il pourrait le faire avec les pages d'un livre. Si le dispositif informatique induit des comportements spécifiques, il reste que la lecture (mentale) est toujours linéaire, ne serait-ce que parce qu'elle se déroule dans un temps qui s'écoule ; sauf à considérer avec Héraclite ou Parménide que le temps est un équilibre constant de l'impermanence, un éternel présent, donnant l'illusion d'une linéarité.

Lire un hypertexte serait donc comme visiter un musée : « *ce qui nous le fait quitter ce n'est pas la certitude d'en avoir épuisé tous les aspects, mais celle d'avoir satisfait - ou épuisé - quelque chose de nous-mêmes* »[40]. Jean Clément note ainsi qu'entre 1986 et 1992, *Afternoon* a connu cinq éditions[41] correspondant à cinq versions du texte et remarque que le support électronique et la structure hypertextuelle encouragent et facilitent la réécriture infinie de l'œuvre, illustrant ainsi le concept de *work in progress* défendu par son auteur Michäel Joyce. Celui-ci déclare d'ailleurs en avertissement « *Dans toute fiction, la clôture est une qualité suspecte, mais ici c'est encore plus manifeste. Quand l'histoire ne progresse plus, ou quand elle tourne en rond ou quand vous êtes fatigués de suivre les chemins, l'expérience de sa lecture est terminée.* »

L'œuvre en mouvement représente assez typiquement la littérature hypertextuelle que l'on trouve sur l'Internet, corrigée, aménagée, enrichie d'événements ou de liens nouveaux. Sa mobilité va parfois jusqu'au changement de son adresse URL, perdant ainsi son lecteur, mais il s'agit là d'un phénomène étendu à tout document sur le web et non pas spécifique aux seules fictions hypertextuelles. La mouvance du « lieu » fait partie de son environnement, de son terreau. Comment dans ces conditions le lecteur peut -il faire son chemin, s'appuyer sur des traces de mémoire ?

40 op.cit - CLEMENT Jean, 1996 b

41 Il est assez curieux de constater que l'œuvre hypertextuelle de référence qu'est *Afternoon* ne se consulte pas sur le web mais sur disquettes.

"Les neurologues, les psychophysiologues, distinguent une mémoire longue et une mémoire courte (de l'ordre d'une minute). Or la différence n'est pas seulement quantitative : la mémoire courte est du type rhizome, diagramme, tandis que la longue est arborescente et centralisée (empreinte, engramme, calque ou photo).

La mémoire courte n'est nullement soumise à une loi de contiguïté ou d'immédiateté à son objet, elle peut être à distance, venir ou revenir longtemps après, mais toujours dans des conditions de discontinuité, de rupture et de multiplicité. Bien plus, les deux mémoires ne se distinguent pas comme deux modes temporels d'appréhension de la même chose ; ce n'est pas la même chose, ce n'est pas le même souvenir, ce n'est pas non plus la même idée qu'elles saisissent toutes deux. Splendeur d'une Idée courte : on écrit avec la mémoire courte, donc avec des idées courtes, même si l'on lit et relit avec la longue mémoire des longs concepts. La mémoire courte comprend l'oubli comme processus ; elle ne se confond pas avec l'instant, mais avec le rhizome collectif, temporel et nerveux. La mémoire longue (famille, race, société ou civilisation) décalque et traduit, mais ce qu'elle traduit continue d'agir en elle, à distance, à contretemps, "intempestivement", non pas instantanément. » [DELEUZE, 1980, p.24]

La trace du côté du lecteur, c'est l'appel direct aux capacités lectorielles de chaque lecteur. Ses capacités sont elles-mêmes fonction de son entraînement à lire, à la qualité de sa vue, à celle du support de lecture (qualité d'impression ou d'écran), aux conditions de sa lecture (éclairage, ambiance du lieu), à sa compréhension de la langue lue (maternelle ou apprise), à son niveau de culture dans le domaine de sa lecture (complexité du message)… Et nous n'avons fait qu'évoquer ici les aspects liés au texte, au mot, à la lettre. Mais l'écran de l'Internet est fait aussi de signes iconiques en nombre (icônes de fonctions ou de navigation), parfois même en mouvement (réactifs ou animés).

Puisque lire est un déchiffrage, il devient aussi important dans une lecture de repérer les lettres (ascendantes-descendantes), les phonèmes (premier-dernier), la longueur du mot (première lettre-longueur du mot-dernière lettre) que le sens du mot. Ces quatre stratégies de reconnaissance [RICHAUDEAU, 1982, p.117] ont fait l'objet d'expériences[42] auprès d'un public d'enfants et d'adultes et où il apparaît que les indices phonétiques sont utilisés par les enfants jusqu'à huit ans environ après quoi ils cessent de constituer un élément de reconnaissance. F. Richaudeau remarque que « *c'est peut-être parce que la sonorité du mot est un processus trop lent dans leur stratégie de reconnaissance efficace, tandis que ces mêmes lecteurs adultes donnent priorité aux premières lettres et à la longueur du mot.* »[43]

Le lecteur adulte ne lit plus à haute voix qu'en de rares occasions alors que l'enfant de moins de huit ans, dans son processus d'apprentissage de la lecture énonce chaque

42 Expérience menée par Selvin CHIN-CHANCE, université d'Hawaï - Scientific American, 1978 cité par RICHAUDEAU François *in* « Lecture rapide de Richaudeau » Ed. Retz, 1982, 1984, 1993 - Paris

43 ibid - RICHAUDEAU François. p.117

mot, bien détaché du précédent, à tel point parfois qu'il n'a pas pu lorsqu'il a terminé sa phrase, en retenir le sens. Lire, c'est donc produire du sens à partir d'indices visuels abstraits, c'est aussi corriger par la rétroaction, le sens d'un mot après qu'on l'ait lu. Lire c'est finalement écrire son chemin à travers une forêt de signes avec pour appui tout ce que l'on sait, tout ce que l'on déduit, tout ce qu'on devine. L'anticipation venant au secours de la compréhension pour garantir la vitesse, venant à son tour contribuer à « l'embrassement » du texte par le lecteur.

3.2 La trace et le signe

Signe : « Condition d'obéissance formée d'un remplacement et d'une opposition. » ***Jacques Derrida « Les immatériaux »***

Pour les premiers scripteurs protohistoriques du Proche Orient, (IVème millénaire avant J.C), la représentation iconique consistait en la schématisation d'objets, de données, d'actions sous formes de pictogrammes. Mais "*nous nous accorderons à parler d'écriture à partir du moment où il y a ordonnancement des signes suivant le déroulement linéaire de la pensée* " [FRUTIGER Adrian, 1983]. Il est curieux de constater que l'écriture naît presque en même temps en Mésopotamie et en Egypte, (elle est née en Chine peu après, au IIIème millénaire avant J.C.) dans des sociétés en plein développement et où le commerce fait surgir des besoins de traces administratives et comptables. Elle fonde l'ordre social, autorise le titre de propriété, et garanti le pouvoir. L'écriture, quand elle n'est pas au service du culte et du sacré est un enregistrement.

Le signe et son inscription

Le procédé de reproduction de la parole écrite sur tablettes de pierre, puis sur parchemin, se met en place, d'abord dans un système de signes iconiques, très imagés, très analogiques. Il faudra attendre le premier millénaire avant J.C avant de voir la création d'un alphabet épuré, stylisé, très proche de celui que nous connaissons ici et aujourd'hui : l'alphabet gréco-latin. Il se complexifie, tout en se codifiant, avec les notions de consonnes et voyelles, la syntaxe, le sujet, verbe, complément, viennent structurer/complexifier un média qui s'enrichit sans cesse. Même si, comme le rappelle Jean-Louis Weissberg : " *l'écriture alphabétique s'éloigne plus de la parole vivante que l'inscription idéographique, facilitant ainsi l'annotation d'idées abstraites. Les cartes ne décalquent pas le territoire, elles le simplifient, l'épurent. C'est peut-être dans cet écart entre le phénomène et sa symbolisation que gît le pouvoir amplificateur des technologies intellectuelles.* " [WEISSBERG Jean-Louis, 1995 p. 79]

Le traitement numérique des données généralisé par l'informatique, a pu redonner au texte un statut d'image, à condition *d'accepter de voir* dans le texte l'élément iconique

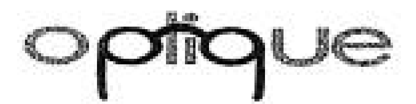
qu'il est resté. La typographie, avant l'informatique, avait donné une graphie au texte véhicule de sens. Mais tout se passe comme si la numérisation démultipliait les facettes du matériau qu'il traite, comme si son traitement (acquisition / codage / inscription / modification / restitution) était *en lui-même* gage d'une valeur ajoutée…

Le texte inscrit à l'écran (signes) peut constituer une trace, que celui-ci soit une image ou une suite de caractères (lettres).

Si le signe est un caractère saisi (*ASCII*), c'est un signe de suite identifiable. Il peut à son tour devenir une trace s'il est déconnecté du mot auquel il est rapproché. Par exemple, la lettre « e » isolée du mot « pomme » *redevient* le signe (la lettre) « e ». Elle ne constitue une trace du mot « pomme » que si le lecteur a pu voir ou percevoir *par ailleurs* que le contexte indiquait qu'il s'agissait du fruit la pomme. Ainsi il peut reconnaître « e » comme un indice, l'objet complémentaire de « pomm » qui lui permettra de reconstituer le mot intelligible.

> *« L'écriture est bien originellement ce qui rend visible la pensée, figurant le sens ou peignant la parole. Pourtant la part accordée à la visibilité varie selon les traditions scriptuaires. Ainsi on peut considérer que les hiéroglyphes sont une écriture idéographique enrichie de notations phonétiques, alors qu'à l'inverse l'alphabet latin est une écriture phonétique, enrichie de notations idéographiques, toujours plus ou moins menacée de « transparence » graphique. »* [ZALI-BERTHIER, 1997]

C'est sans doute motivés par cette « menace de transparence » que des graphistes[44] ont pu donner libre cours à leur créativité typographique, brouillant les pistes sur le signe arbitraire, lui (re)donnant une dimension iconique et faisant du mot un idéogramme.



∆ C'est ici une astuce qui créé une icône par la réunion d'un trait entre deux lettres. Il y a donc « tricherie » graphique puisqu'il y a déformation de la graphie des lettres de l'alphabet.



∆ Le ressort est ici différent puisqu'il n'y a pas d'altération des lettres entre elles mais légère déformation - on reconnait tout de même la lettre (B) - de manière à ce qu'elle figure l'objet à représenter.

44 « *Les mots ont des visages* » de Joël GUENOUN, Ed. Autrement, 1995, 1997, 1998 dont sont extraits ces exemples. Cités par Philippe DUBARRY dans sa note de synthèse « *Typographie, graphisme et image* » pour le groupe de recherche « Ecritures Hypertextuelles 98 » conduit par Jean Clément.

Les technologies numériques apportent bel et bien au texte toutes les ressources de traitement de l'image ou de la photographique. Les médias numérisés sont malléables à merci. Dès lors, on peut cesser de considérer qu'il existe des frontières à l'interpénétration des médias entre eux. Les sites *web*, toujours plus nombreux sont devenus un champ d'expérimentation *live* des nouvelles formes d'écritures : rien n'interdit l'insertion entre deux mots (signes), l'un de ces mots (image) animé, réactif au toucher de souris). Pour le lecteur, signes digitaux et analogiques sont ainsi réunis dans le même espace signifiant.

Le signe en mouvement

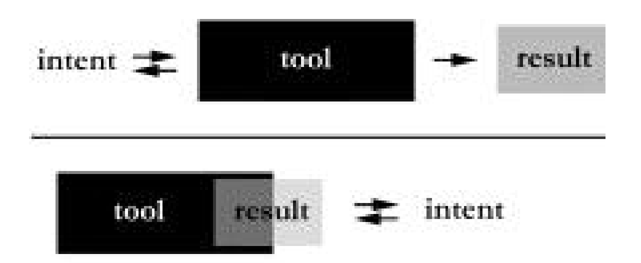
> *" Concrètement, si nous prenons le cas de l'informatique, nous constatons que les plus récentes évolutions permettent notamment le libre accès à la réalisation de calligrammes, domaine jusque-là partagé entre le dessin, la machine à écrire traditionnelle… Et le lourd appareillage de l'imprimerie. Un nouvel essor est donc prévisible pour cette discipline du texte, où la visibilité et l'esthétique du graphisme se marient aux principes sémantiques de la lisibilité et de la poésie du verbe."* [WACKERNAGEL Wolfgang, 1988]

« *Flying Words* » - C'est dans ce domaine les travaux de chercheurs du Media Lab du M.I.T qui viennent à l'esprit. Le dispositif de Yin Yin Wong « *Flying Words* »[45] tend à redonner de l'intentionnalité à la typographie en proposant une transposition de dynamique d'oralité en dynamique d'affichage. Une démarche créative qui revient à composer une grammaire du mouvement, une gestuelle de la typographie, un travail sur la forme qui affecte directement le sens. Si les applications directes de cette recherche sont pour l'instant l'affichage de messages publicitaires télévisuels ou web, Yin Yin Wong déclare que l'étape suivante a été de développer une interface pour permettre cette nouvelle façon d'écrire. Elle a ainsi mis au point un logiciel de messagerie permettant de composer librement son courrier en le rendant expressif. Cette recherche n'utilise pas comme l'appelait plus haut Jean-Pierre Meunier la « valeur d'imagerie » mais pourrait-on dire, une « valeur expressive ». Les mots étant dotés d'intentions et jouant sur l'écran de leurs destinataires une chorégraphie créée par leur destinateur.

Dans ce dispositif lectoriel d'un genre nouveau, le texte peut aussi arriver depuis les profondeurs de l'écran, créant ainsi un sens de lecture par zoom avant, très différent d'un défilement linéaire. Des tests réalisés au Media Lab ont d'ailleurs montré que les performances de lectures pouvaient passer de 200 à 240 mots par minute avec un tel affichage. Le son peut être intégré au logiciel et la couleur des lettres peut être directement indexée sur la valeur d'un son. Ainsi, hausser la voix peut colorer un mot en rouge par exemple.

45 Présentation de son dispositif suivi d'un entretien dans la revue « Nov'Art » - 02/97

« ***Kinetext*** **» -** John Maeda du Media Lab lui aussi a réalisé différents programmes de recherche autour de ces problématiques. « *Kinetext* »[46] est un environnement visuel de développement d'animations de textes. Ses travaux sont le fruit d'études sur le « *authoring process for dynamic typography in conjunction with computational design philosophy* ». Concrètement, cette philosophie de travail consiste à faire cohabiter dans l'espace de création une partie des outils pour agir sur l'œuvre selon le schéma suivant.



∆ Ce schéma extrait de « *kinetext : Concrete Programming Paradigm for Kinetic Typography* » - Chloe M. Chao and John Maeda, illustre les deux approches : design traditionnel (en haut) et computationnal design (en bas)

L'intérêt avancé par Maeda est de permettre au destinataire de l'œuvre ou dispositif de pénétrer ou tout au moins de lui fournir des éléments de compréhension des intentions des auteurs. En présentant les outils intriqués dans le résultat (ce qu'ils permettent de faire), l'intention est ainsi largement mise en avant.

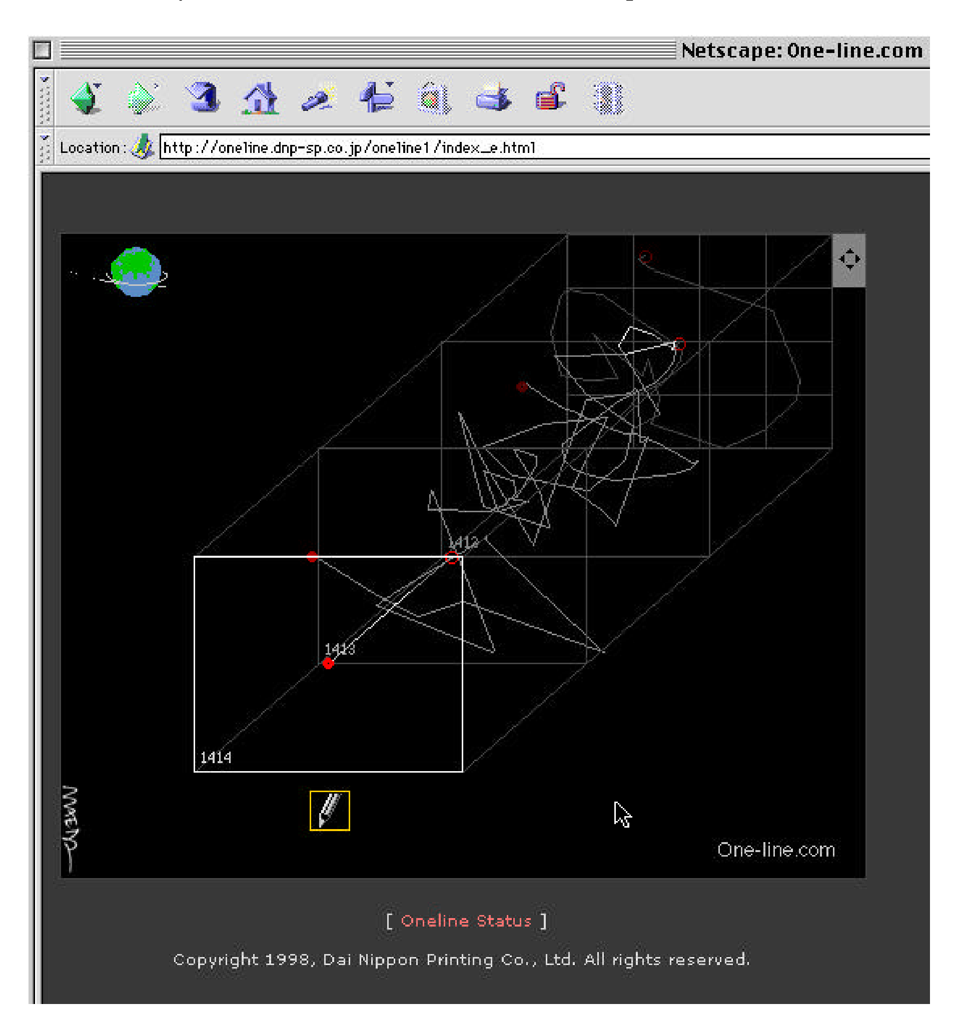
Mais au-delà de l'intention, c'est l'œuvre en train de se faire qui est montrée, comme si le temps était absent. Comme si la finitude de celle-ci attendait la manipulation de son interprète-lecteur. L'auteur ici, dans l'exhibition de son art - ne dévoile-t-il pas ses outils et sa démarche ? - s'efface pourtant en laissant la main au destinataire pour agir l'œuvre. Où l'interactivité pourrait être vue comme une passation de pouvoir de l'auteur au lecteur.

Ce courant de l'art numérique s'applique à des œuvres du même John Maeda, telle « On-line.com » réalisée en 1998 pour la DaiNippon Printing Corp. Le projet est ici de permettre aux internautes de tracer un trait de forme libre à travers un dispositif (Applet Java à l'intérieur d'une page web) et de l'envoyer en se signant. La collection de tous les traits devant créer un grand fil virtuel autour de la terre.

Cette tendance de l'Art numérique à proposer des œuvres manipulables, avec leurs outils, rapproche les artistes des programmeurs qui deviennent des pairs lorsqu'ils travaillent dans des approches sensibles. Selon, Abraham Moles, « *il ne s'agit plus de distinguer création scientifique et création artistique, mais un cadre scientifique, un corps*

46 <http://acg.media.mit.edu/projects/kinetext/> captures d'écrans et détails de la présentation

rationnel, et un cadre artistique, un corps sensualiste, sur lesquels s'exerce l'action créatrice de nouvelles formes ». [MOLES Abraham, 1990, p.49]



∆ Applet Java où est à l'œuvre le dispositif de « online.com ». Le récepteur (internaute) dispose d'un crayon pour dessiner son trait avant de l'envoyer et de se signer. (John Maeda pour DaiNippon Printing LTD)

Mais nous touchons là à l'esthétique de l'interaction, qui n'est d'ailleurs pas l'apanage du multimédia : l'architecture par exemple, avec les éclairages et fontaines interactives de Adriaan Geuze à Rotterdam peut en attester. Cette tendance à fournir l'outil *en même temps* que le produit est perceptible également en musique ou en synthèse d'images. L'œuvre participative[47] de Maurice Benayoun des « *tunnels sous la mer* », installations numériques de tunnels virtuels entre deux continents réels (d'abord Paris-Montréal puis Paris-New Delhi) a recueilli la participation d'un public enthousiaste (Cité de Sciences de la Villette en novembre 97).

Son dispositif comprenait sur chaque continent une station Silicon Graphics avec écran géant de part et d'autre et une ligne spécialisée à haut débit entre les deux postes reliés. Une seule personne pouvait prendre place dans la position du

47 Présentée par l'artiste lors de la conférence CNAM du 12 janvier 1998 - Paris

« creuseur ». Le but pour chacun d'eux était de creuser un tunnel pour rejoindre l'autre. Creuser revenait à cliquer à l'écran et à dégager des galeries, non pas dans de la terre mais dans un sous-sol composé d'œuvres picturales générées en fonction des déplacements du manipulateur, mais dont les thématiques étaient décidées par l'artiste. Chaque « creuseur » avait la possibilité d'envoyer des messages à son homologue mais aussi des images qu'il venait de « déterrer ».

3.3 La trace et le temps

> *« Temps : Unité de valeur subjective qui mesure le déplacement de l'esprit à l'intérieur de la durée. Quand le temps suspend son vol, les heures légères suspendent leur cours. »* ***Philippe Curval « Les immatériaux »***

Trace et spectre

La persistance de l'image vue alors qu'elle n'existe plus à l'écran est communément appelée spectre. Les développeurs informatiques connaissent bien ce phénomène visible sur les terminaux des grands systèmes qui parce qu'ils sont allumés en permanence laissent deviner l'écran de mire qu'ils affichent la plupart du temps.

Les rayons ont comme imprimé la surface fluorescente du tube du moniteur. Ce spectre est une inscription, à peine perceptible, mais qui agit comme une trace d'utilisation. Le pupitreur avertit sait avant de s'asseoir à un poste de saisie - même éteint - quelle est la mire principalement active sur la console, il en perçoit la trace.

Certains programmes informatiques de graphisme utilisent par la technique des calques (ex : PhotoShop) des possibilités de spectres et permettent des superpositions d'images à des degrés de transparences paramétrables. Une image peut très bien se percevoir dans une autre, à travers elle, comme en filigrane, à un degré infinitésimal. Cette technique n'est pas récente et s'est trouvée appliquée à la photographie bien avant l'ère numérique mais aussi au cinéma et notamment dans le documentaire politique ou le cinéma propagandiste. La publicité et le cinéma ont dépassé depuis longtemps avec les effets spéciaux des palettes graphiques les limites du genre (solarisations, fondu, déformations) et dont le morphing est sans doute l'aboutissement le plus complet.

La chronophotographie piège le temps

Etienne Jules Marey en février 1882 expose à l'académie des Sciences de Paris[48] les détails de sa dernière invention, le « fusil photographique ». Cet appareil lui a permis d'analyser différentes formes de locomotion, y compris le vol des oiseaux. Son appareil est capable d'enregistrer 12 images successives du sujet visé, saisies chacune à la vitesse de 1/720e de seconde. Le canon de son « fusil » porte un objectif photographique, la culasse renferme un rouage d'horlogerie commandé par la détente et fait tourner une petite plaque de verre sensible, au gélatino-bromure d'argent. Il a inventé la première caméra portative. Mais ses expériences se poursuivent et il fabrique une chambre géante où il pourra « chronophotographier » toutes sortes d'animaux dans leurs mouvements, chats, chiens, oiseaux, éléphants… ainsi que des hommes dans les différentes postures de gymnastique ou de sport.

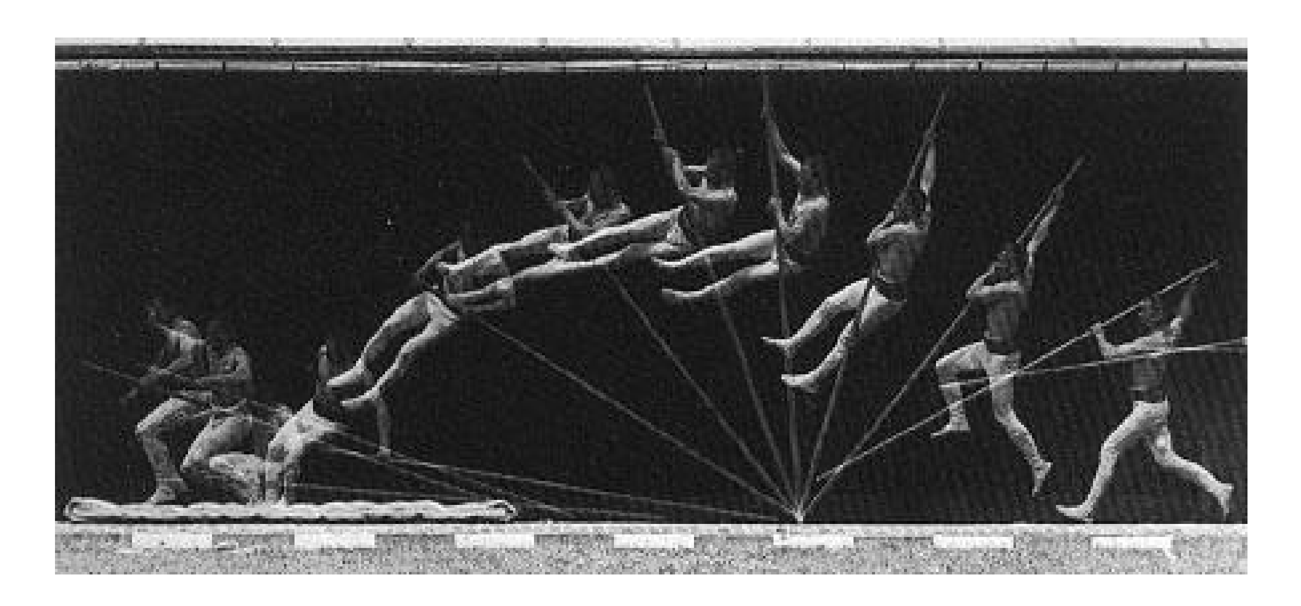
Sa quête de l'exactitude l'entraînera vers une exploration toujours plus fine du mouvement. Et « *puisque le langage est insuffisant pour transmettre la vérité de l'observation, il faut, dit le professeur, parler le langage du mouvement* » [FRIZOT, Michel, 1984]

La particularité de la chronophotographie est d'enregistrer plusieurs vues sur une seule plaque, laissant voir la trace d'un mouvement décomposé. Marey ne comprendra d'ailleurs jamais très bien l'option des frères Lumière - qui lui rendent souvent visite puisqu'ils le fournissent en plaques photographiques - de vouloir séparer chaque vue sur une bande appelée désormais pellicule. Marey passionné qu'il est de l'enregistrement des traces de mouvements ne verra pas l'utilité du cinématographe qu'il juge comme un divertissement et non comme un moyen scientifique de pénétrer les secrets du monde[49].

---

48 Etienne Jules Marey est titulaire de la chaire d'Histoire Naturelle des Corps Organisés au Collège de France de 1869 puis Membre de l'Académie des Sciences en 1878 au fauteuil de Claude Bernard. On lui doit le sphygmographe qui permettait grâce à un capteur attaché au poignet du patient d'enregistrer sur papier les battements du pouls. L'invention de cet appareil contribuera à faire sa renommée en 1860.

49 Sa recherche mènera à la découverte en 1894 qu'un chat suspendu par les pattes se retourne spontanément sans l'aide d'aucun appui durant sa chute. La chronophotographie effectuée démontre que l'animal s'appuie sur sa propre masse pour effectuer ce retournement, ce qui contredit formellement le « *Traité de Mécanique Rationnelle* » de Delaunay, créant une grande émotion à l'Académie des Sciences.



Δ chronophotographie d'un saut à la perche, 1890-91 par Etienne-Jules Marey

Marey influencera ses contemporains chercheurs et inventeurs (Edison, Lumière) mais également des artistes tels Marcel Duchamp. Celui-ci déclarera lors d'un entretien avec un critique d'art[50] avoir été influencé directement par « *cette chose de Marey…* », la chronophotographie pour composer son « *Nu descendant l'escalier, n°2* ».

Ce tableau provoquera un scandale à l'*Armory Show* d'Art Moderne à New York en 1913 et un marquera un tournant pour le peintre, le début d'une évolution (il peint « *La mariée* » peu après) qui devait l'entraîner à co-créer le bref mais tonifiant mouvement « Dada ».

Marey comme Duchamp créèrent le scandale, chacun à leur façon, le scientifique avec rigueur, l'artiste avec sensibilité, peut-être parce qu'ils venaient d'être les premiers à représenter graphiquement le temps. En représentant le temps dans la durée d'une action, ils brisaient un tabou puissant et millénaire.

Pour l'artiste, le procédé de Marey s'affranchit du temps et créé une nouvelle sensibilité et y voit un langage prometteur parce que « *le regard y perçoit un temps qui lui paraît réversible, qui n'est plus l'enveloppe de l'action mais l'objet même de l'étude, le sujet de la dissection.* »[51]

Un examen détaillé des planches de Marey montre en effet à quel point son « temps photographique » n'est pas figé. Ni avant ni après, c'est le déroulement d'une séquence qui est tracée, pas d'avant ni d'après la pose mais un « pendant l'action ».

---

50 op. cit- FRIZOT Michel, 1984 qui cite Pierre Cabanne, « Entretiens avec Marcel Duchamp », Ed. Pierre Belfond, Paris 1967.

51 ibid - FRIZOT Michel, 1984

« Le temps d'écrire son nom, le temps d'un saut en hauteur, le temps d'un lâcher de pigeons. Réfutation du noir par le blanc, le temps tout simplement constitué. »[52]

52 ibid - FRIZOT Michel, 1984

4. TRACES ET ECRITS, LIEUX ET USAGES SUR INTERNET

La photo télégraphie permettait d'envoyer très loin tout écrit, signature ou illustration, et de signer un contrat à une distance de 20 000 kms. Toutes les maisons étaient câblées.
Jules Verne « Paris au XXe siècle » - manuscrit inédit, 1863

4.1 Introduction

L'Internet, réseau des réseaux permit depuis ses origines à des centaines de pionniers, à des milliers d'universitaires, puis à des millions d'utilisateurs distants de partager leurs compétences, d'échanger leur avis autour d'un même sujet, ou de communiquer au sein d'une communauté l'état de leurs travaux. Ces échanges, du fait de l'architecture adoptée pour ce réseau ont été d'abord possibles en mode textuel. [53]

Les espaces d'écritures de l'Internet sont restés les plus innovants à plusieurs titres alors même que la sécheresse de leur interface « mode texte » le plus souvent, rebute encore plus d'un Internaute.

Si l'écrit occupe dans l'Internet aujourd'hui encore une part essentielle du trafic, c'est qu'il correspond à de véritables usages. Usages nouveaux ou préexistants ? Pour la plupart d'entre eux, les usages préexistaient même s'ils n'avaient pas jusqu'ici trouvé les conditions optimum de leur expression. L'écrit électronique a permis que naissent dans ce terreau particulier de la collaboration à distance et du partage des modes d'écritures décalés temporellement (*News, Mail*) ou en phase avec le temps réel [54] (*Chats* ou babillards).

Cette communication écrite s'est diversifié dès le début d'Internet en différents « lieux » répondant ainsi à une multitude de préoccupations, poussant les ingénieurs du réseau et les usagers à écrire des protocoles faisant l'objet de modalités à chaque fois déterminées aussi bien au niveau du logiciel d'accès spécifique[55] que dans les « règles » de rédaction et de comportement réunies sous l'appellation de « Netiquette » [Annexe NETIQUETTE].

---

53 Notons qu'ils le sont restés encore aujourd'hui même si les performances du réseau, des modems et des ordinateurs permettent à ce jour la transmission de données plus volumineuses telles le son, la musique ou même la vidéo en flux tendu ou *streaming* à travers le protocole *http* du *Web*.

54 L'expression « temps réel » est ici un abus de langage. L'échange d'information électrique est si rapide qu'il donne l'illusion d'immédiateté. Il faudrait plutôt parler de temps électrique.

55 Propos à atténuer par l'observation de l'évolution des 2 navigateurs phares (*MS Explorer* et *Netscape Communicator*) qui semblent rivaliser sur le même terrain : celui de l'intégration totale. Tous deux tentent d'unifier dans le même « browser » ou navigateur plusieurs protocoles tels : *Web* (http), *Mail*, *News*, FTP... Tendance relayée par des éditeurs de contenu Web tels que *Multimania* ou fédérateurs tels *Mygale*.

Les questions posées

Jean-Louis Weissberg avance qu'on assiste bien sur l'Internet, à travers l'usage de ses outils de communication, à une intensification relationnelle, à l'émergence d'un « mythe expérimental » et à une pratique « d'auto-médiation par une communauté d'expérience ».

> *« Comment se fait-il que la sécheresse du média (Internet) ne disqualifie pas l'assurance d'une véritable intensification relationnelle par réseau interposé ? Probablement parce qu'Internet est un mythe expérimental, à la fois récit d'une présence à distance qui effacerait la distinction entre un sujet et son avatar et expérience des perfectionnements en cours dans cette voie. D'où la deuxième composante utopique d'Internet, qui promet - et concrétise dans une certaine mesure - la suppression des intermédiaires traditionnels en annonçant l'avènement d'un espace public transparent basé sur l'auto-médiation. (…) Mais dans quelle mesure un tel espace demeure-t-il public, c'est-à-dire permet-il non seulement l'échange d'information mais une communauté d'expérience ? »* [WEISSBERG, 1996 a]

Ce mythe expérimental s'appuie entre autres sur la redéfinition des pratiques d'écritures. Les usages en la matière sur les messageries, forums ou sites participatifs donnent des indications claires sur les changements qui s'opèrent. Le discours, la narration, selon les cas intègrent des voix différentes par l'insertion des traces d'une conversation dans les pratiques d'écritures que j'ai appelées ici fonctionnelles. Les dispositifs de consultation, web permettent de mémoriser, parfois à l'insu de l'internaute, ses déplacements, ses choix en générant une trace. Le lecteur internaute lui-même semble happé par tant de sollicitations visuelles, graphiques, sonores, au sein même d'espaces textuels qu'il « se meurt » en tant que lecteur. Il devient un internaute, c'est-à-dire un lecteur d'un genre nouveau : l'interacteur.

4.2 Ecritures fonctionnelles

4.2.1 La messagerie électronique

Présentation

La messagerie est une fonction que nous trouverons traitée selon un angle à chaque fois différent dans les développements qui suivent et sous les termes de : courrier électronique (*mail* ou *mél*), listes de diffusions (*mailing lists*), forums (*usenet* ou *news*), babillards (*Chats* ou *V-Chats*), *MUDs* & *MOOs*… La messagerie est le premier des usages de l'Internet retenus dès les années 60 par l'ensemble de la communauté. Il faut dire que la nouveauté technologique était considérable : pouvoir envoyer à qui que ce soit en tous lieux de la planète un message-texte saisi sur un clavier d'ordinateur, éventuellement accompagné d'un document attaché sous forme de son ou d'image.

Christian Huitéma fait remarquer [HUITEMA, 1996, p.16] que le téléfax permettait déjà quelques-unes de ces fonctions mais de manière plus limitée : le téléfax imprime une image (ou l'image d'un texte) pour l'envoyer à distance. Si mon correspondant se trouve au Canada, ce téléfax me coûtera une communication internationale avec une qualité de réception qui dépendra = [de la qualité de mon téléfax] + [de la qualité du téléfax de mon correspondant] + [du facteur de compression destructive qu'utilise mon téléfax]. Soit un nombre important de conditions, sans parler de la présence ou non d'un rouleau de papier dans l'appareil de mon destinataire, des réglages de réception (finesse de qualité photo, niveaux de gris)...

Avec le message électronique, il ne m'en coûtera qu'une communication locale quelle que soit l'adresse de mon destinataire puisque l'information (caractères saisis au clavier) y est codée numériquement dans une norme connue de tous les ordinateurs (*ASCII*, *ISO* ou *UNICODE*). Le protocole *TCP/IP* qui interface tous les ordinateurs connectés à l'Internet garantira le bon acheminement des informations en envoi et en réception. Le niveau de complexité est bien supérieur aux moyens analogiques utilisés jusqu'ici. Chaque couche logicielle se superposant à la précédente apporte une abstraction supplémentaire, démultipliant ainsi le nombre et la complexité des traitements possibles. Un simple envoi de message peut ainsi devenir un « envoi à N personnes » (liste de distribution) réparties dans N pays, ce d'un seul clic de souris - la transaction étant ensuite relayée au serveur de listes qui va poster le message à autant de destinataires que compte la liste - et ce, pour moins d'argent qu'un timbre postal au tarif normal.

L'accélération des échanges

L'écriture électronique vient redonner au texte un statut que l'accélération des échanges d'information avait peu à peu évincé des moyens modernes de communication : télévision, radio, téléphonie mobile, téléfax.... La généralisation d'Internet et l'accès à une messagerie personnelle redonne aux échanges épistolaires un usage de toute première importance en modifiant y compris notre rapport au temps et à la distance :

> *« Internet nous force encore à rester dedans : dans la boîte aux images, aux discours, aux débats, au langage, dans une bibliothèque. Le volume immense de la boîte aux pages et la longueur du chemin entre deux points éloignés du globe ne font rien à cette affaire, puisque tout réseau de communication, terrestre, aérien ou immatériel, est une boîte, et, de plus, une boîte noire, en tant qu'il annule toute distance. Il la noircit : téléphonez de l'autre côté du monde, la distance elle-même se change aussitôt en voisinage. Quand le correspondant me parle à l'oreille, l'océan devient nul et noir. Les réseaux sont des maisons ou des bibliothèques qui font un nouveau monde en annulant le monde extérieur »* [SERRES, 1997]

4.2.2 Carte postale et courrier électronique

Présentation

Cet usage rénové que donne l'Internet et plus spécialement la messagerie ou *Mél* au texte n'est pas sans rappeler le rôle qu'a joué en son temps la carte postale. La corrélation de ces deux façons d'échanger des informations semble, à plus d'un titre, productive.

Si au Xème siècle en Orient, l'usage de la carte illustrée [MULLENDER, 1979] pour transmettre ses vœux était courant, son utilisation sous la forme qu'on lui connaît aujourd'hui s'est faite par une succession d'états intermédiaires. Sous le règne de Louis XIII, les « billets de visite » s'enrichissent de dessins avant de devenir des « cartes de visite » telles qu'on les connaît aujourd'hui[56]. C'est au XVIIème siècle qu'on trouve les premières productions industrielles des cartes illustrées.

> *« On s'envoie par la poste, en manière de compliments ou de félicitations, sur les sujets les plus différents, des cartes gravées et souvent annotées, qui se transportent ouvertes aux yeux de chacun. On a beaucoup discuté de cette invention, qui est du graveur Demaison. »* [57]

La première carte Française[58] illustrée est fabriquée pour l'exposition universelle en 1889 et représente la tour Eiffel. Sans doute le choix de cette image n'est pas anodin : l'exposition universelle n'est pas loin et la tour Eiffel cristallise le progrès technique naissant. Cet ouvrage monumental ciselé symbolise si bien la maîtrise du fer. La carte postale prend le relais et amplifie l'événement en le diffusant en masse à un public fasciné. La promotion technologique, la mise en valeur d'un patrimoine culturel et artistique tendront certainement au plein essor de la carte postale pour aboutir au total plébiscite par toutes les couches sociales.

La messagerie électronique près d'un siècle plus tard reprendra dans l'esprit, le format et pour partie des usages de ce média. En pleine croissance de l'Internet, le renouveau de la carte postale est total, très utilisée aujourd'hui à des fins d'information ou de promotion, ce support est devenu la plupart du temps gratuit et mis à disposition de tous dans les cafés, les postes et autres lieux publics. La carte postale est devenue l'équivalent du *mél* à vitesse réduite : le *snail*. Le message « escargot », héritage d'un passé tout proche.

---

56 Notons ici que la plupart des *mél* reçus aujourd'hui sont suivis d'une « signature électronique » faisant office de carte de visite et comprenant les noms et adresse de l'envoyeur (en mode texte) ou une représentation graphique utilisant les caractères ASCII appelée *ascii Art*.

57 « *L'almanach de la petite poste à Paris* » 1777 in « *L'âge de la carte postale* » KYROU Ado, Paris, 1966, p. 8 in collectif « *Revue Traverses* » n°16 in « Cartes Postales » THONON Marie, 1979, CCI - Centre George Pompidou. La plupart des références à l'histoire de la carte postale qui vont suivre sont issues de cet article.

58 Angleterre, Suisse, Allemagne, Danemark ont précédé la France

Les cartes postales à 1 bit

C’est à Karlsruhe en 1865 lors du 5ème congrès des postes que la carte postale fut proposée… et non retenue. Il faudra attendre le 29 septembre 1870, en pleine occupation pour que la carte postale unique apparaisse : écriture noire autorisée et croix rouge au dos. Marie Thonon rapporte que c’est par suite d’une rupture de stock de cartes que Léon Besnardeau, libraire à Sillé le Guillaume a l’idée d’en fabriquer à partir d’un almanach dont il est l’éditeur. C’est le succès total. Il édite en 1875 une collection de 25 cartes véhiculant « caricatures et mots d’ordre bellicistes ». Devant ce succès, l’armée s’approprie l’usage de ces petites cartes de 66x98mm dont la version « militaire » contient la trame du texte.

Après avoir complété cette carte strictement réservée à la correspondance d'ordre familial, biffer les indications inutiles. Ne rien écrire en dehors des lignes. Toute carte dont le libellé ne sera pas uniquement d'ordre familial ne sera pas acheminée et sera probablement détruite.

.........en bonne santé ....fatigué
.........légèrement, gravement malade, blessé
.........tué ....prisonnier
.........décédé ....va bien
.........sans nouvelles de la famille
.........besoin de provisions ....d'argent
.........nouvelles, bagages ....est de retour à ....
.........travaille à ....va entrer
à l'école de ....a été reçu
aller à ....le ....
Affectueuses pensées Baiser-Signature ....

Le gouvernement se réserve le droit de retenir toute carte qui contiendrait des renseignements de nature à être utilisés par l'ennemi.

∆ Le principe est très proche de celui des formulaires, y compris sur le web aujourd’hui, utilisant des cases à cocher, la correspondance personnelle y est évacuée, elle n’a pas de cadre où s’inscrire. (source « *Revue Traverses* » n°16 - ibid.)

Le soldat au front ne fait pas de littérature, il émet des informations à 1 bit en cochant ou se signe devant chaque phrase (« Je » suis en bonne santé) ou cite un camarade, un frère (« untel » est sans nouvelles de la famille, « prisonnier »)… L’administration se réserve le droit de ne pas acheminer une carte au contenu trop personnel, l’ennemi pourrait l’utiliser. Ici, c’est la nature de l’information qui est jugée sensible et dans le contexte de la guerre, le minimalisme et le cadre restrictif de la case à cocher servent de censure. Pas de place donc pour la trace, sauf infinitésimale, indécelable, l’information manque *à cause même* des contraintes du dispositif.

Le contrôle de l’information

Le cryptage de l’information est une alternative technique à la confidentialité des informations. Utilisé depuis l’antiquité par divers procédés de substitutions lettre-chiffre, il sert à masquer l’information et à donner à ce masque une clé connue de

l'émetteur et du destinataire. Si la carte postale était fort exposée aux regards d'autrui : *« Certains trouvent que c'est encourager la malignité des serviteurs qui, ainsi, peuvent entre dans vos secrets. »*[59]. Le *mél* lui semble plus protégé des regards indiscrets, mais nous savons tous que les *hackers* savent « casser » la sécurité d'un algorithme de protection. Les guerres finies, reste la même crainte qui fait que sur l'Internet, il est interdit en France en 1998 d'utiliser des messages électroniques cryptés sans accord préalable du ministre compétent. Toute information de quelque provenance qu'elle soit, doit pouvoir être interceptée et lue facilement par les services de sûreté.

La carte postale, vecteur de revendication

De 1889 à 1900 les Postes émettent des cartes publicitaires, les hôteliers y apposent la photo de leur établissement, les grands magasins y lancent de nouveaux produits, les journaux s'y font de la publicité. Les premières cartes, onéreuses (fabriquées à la pointe sèche, au burin, en lithographie) vont se démocratiser avec des techniques de réalisation plus souples, plus rapides, plus productifs : la photocollographie[60]. Ce média connu et employé de tous devient support de registres communicationnels très divers : cartes de vœux, de formules de politesse, et en 1900 apparaissent les premières cartes pétitions.

Marie Thonon rapporte quelques cas de protestation : « *contre le raid Bruxelles-Ostende qui coûta la vie à 18 chevaux ; pour obtenir la mise en liberté des femmes et des enfants Boers détenus dans les camps de concentration anglais ; pour protester contre les écoles congréganistes (...)* ». Lors d'un épisode de la réforme postale, le journal « Le Matin » fit tirer 500.000 cartes qu'il distribua à ses lecteurs en leur conseillant de les envoyer à la chambre des députés. Ceux-ci reçurent 200.000 cartes de protestation en quelques jours.

Le mél, vecteur de démocratie active

De même, comment ignorer l'usage fait du Mél sur Internet pour ou contre une idée, un groupe, une action. En janvier 1998, le serveur de France Télécom était inondé de messages des internautes furieux de la dernière réforme tarifaire. Qui aujourd'hui parmi les abonnés à l'Internet n'a pas reçu une invitation à signer une pétition pour une cause ou une autre ? Citons pour mémoire quelques événements récents : une pétition[61] à signer en ligne et portant « Contre l'incompatibilité entre navigateurs ». L'auteur de cet appel constate que les navigateurs Netscape et Internet Explorer "sont

59 ibid « *L'almanach de la petite poste à Paris* » 1777

60 La photocollographie comprend : héliotypie, photolytographie et phototypie qui finalement s'imposa pour la fabrication industrielle des cartes.

61 La pétition contre la guerre des standards Netscape/MS Explorer in LMB Actus n° 90 du 31-12-97: <http://www.*Web*com1.com/francais/cgi/petition.cgi/petition.tpl>

de plus en plus incompatibles"[62]. Cette pétition propose aux internautes et aux producteurs de contenu "qui subissent les coûts et les "bogues" de la guerre des parts de marché de se mobiliser en envoyant la pétition parce que : "Sur Internet, c'est l'intérêt de tous qui prime et c'est à nous tous d'y veiller". Il paraît ici utile de relever que le fait de fournir un désinstalleur pour retirer le produit concurrent relève de la volonté de supprimer toute trace du logiciel « ennemi ».

Citons encore la lettre pétition[63] - adressée au ministre de l'Education nationale, de la Recherche et de la Technologie, Claude Allègre - qui circule sur le *Web*, concernant le futur équipement informatique des établissements scolaires. [64]

De la carte journal au journal électronique

La carte postale devient journal en 1903, pour 0,10 francs par jour, elle est reçue à domicile et offre un résumé des nouvelles du jour ainsi qu'une gravure illustrant le fait marquant du jour. Les *ezine* ou journaux électroniques reprennent ce principe. Ils ne sont pas qu'une simple transposition électronique des versions papier des journaux si ce n'est peut-être par le principe de l'abonnement. C'est en effet le journal qui voyage à travers le réseau et va dans la boîte à lettre de chaque abonné. Dans ce procédé, c'est un détournement d'usage initial qui crée, par transformation, un usage original : [communication individu *vers* individu] ≠ [communication d'un collectif (un journal) *vers* communication à un autre collectif (communauté de lecteurs)]. La carte postale devient par l'usage « comme » le journal auquel on est abonné, elle tente d'en prendre le statut en en prenant les traits.

La personnalisation du message ou « push media »

L'ère numérique a apporté de subtils raffinements à ce type d'échange, les technologies dites *push media* sont le fruit de cette personnalisation maximale de l'information vers le lecteur. Des sociétés[65] s'y sont spécialisées, voyant dans cette évolution une stratégie capitale pour l'avenir de l'information. Pendant l'été 1997, lors de sa mission *Mars Pathfinder*, la NASA (qui avait pourtant prévu 25 sites *Web* répartis dans le monde pour gérer 30 millions de connexions simultanées aux fins de

62 Chacun des deux belligérants est effectivement allé jusqu'à fournir aux internautes, sur leurs sites respectifs, des programmes « désinstalleurs » du produit concurrent.

63 La lettre-pétition pour M. le Ministre de l'Éducation Claude Allègre in LMBActus n° 93 du 22-01-98: <http://www.mac-occasion.com/macpassion/lettre.shtml>

64 Ici, des Internautes, soucieux d'éviter le maintient du monopole de Microsoft dans le monde, et notamment en France, proposent au Ministre Français de l'éducation nationale de puiser dans les réserves naturelles de partagiciels (*shareware*) ou logiciels gratuits (*freeware*) que compte l'Internet.

65 LMB actus n° 68 du 18 juillet 97 rapportait que « PointCast » travaille actuellement avec « Tibco », société d'intégration de systèmes d'information et de développement de middleware, pour intégrer les capacités de real-time push dans les services d'informations sur l'Internet de PointCast (Reuters). <http://www.yahoo.com/headlines/970627/tech/stories/pointcast_2.html>

diffuser les images envoyées de la sonde), ne fut pas à même de répondre à la demande. Devant un tel débordement, elle fit appel à deux sociétés de *push media*, proposant aux utilisateurs une réception directe des images sur leur ordinateur[66], « *inventant ainsi une nouvelle forme de télévision par l'Internet* ».

Citons encore un usage de *push media* lors du tour de France à la voile[67] de juillet 97. La course est retransmise en direct sur le *Web*, l'utilisation d'applets *JAVA* permet d'avoir un rendu dynamique (*push*) des positions des bateaux, les données sont transmises par les balises GPS embarquées sur les bateaux via satellite au serveur Internet. Après la course, il est possible de voir les trajectoires empruntées par la flotte.

Valeur informative et carte postale

Taxer l'information n'est pas une idée nouvelle : en 1906, l'administration va tout faire pour freiner l'essor de la carte postale en pratiquant des tarifs les plus hauts d'Europe (0,10 francs en France contre 5 centimes ailleurs). Le calcul est mauvais puisque le syndicat des phototypeurs dit avoir imprimé 1 million de cartes en un an. Le marché de la carte est florissant et emploie 33 000 ouvriers sans compter les photographes, graveurs, papetiers... La sur taxation française entraîne l'usage de la carte postale vers le « retard français » et vers des mouvements de résistance très forts des cartophiles : il est question en 1906 d'une taxation de la valeur de l'information. Le principe était de taxer la valeur informative des messages véhiculés sur les cartes. Exemple de 2 messages (reconstitués) envoyés au même destinataire :

Message 1

Bonne poignée
À mercredi
B.

Commentaire message 1 : Dans ce cas de figure, le 19 juin 1906, une carte postale libellée ainsi était taxée 10 centimes à percevoir par le destinataire. L'information est riche : après le message protocolaire (Bonne poignée) vient l'information, relativement précise puisqu'elle renvoie à un jour de rendez-vous (mercredi).

Message 2

Bonne poignée
À bientôt
B.

Commentaire message 2 : Le même jour, au même destinataire, le message n'a pas eu de surtaxe. Ce cas s'explique par une valeur informative faible. Que sait vraiment le récepteur ? Que l'envoyeur pense à lui (Bonnes poignées) et qu'il le verra « bientôt »

---

66 BackWeb et Marimba : <http://www.jpl.nasa.gov/mpfmir> in LMB actus n° 68 du 18 juillet 97

67 Initiative, de la société Duran : <http://www.tourvoile.fr/> ou <http://www.dunet.com> in LMB actus n° 68 du 18 juillet 97

Cette politique de lecture sélective a exigé un contrôle systématique de chaque carte, elle se révéla impossible à appliquer, coûteuse en ressources humaines, arbitraire dans son évaluation, elle sera jugée injuste. L'administration des Postes fera tout de même perdurer cette pratique jusqu'après 1910. Taxer l'information par sa valeur, une idée qui a perduré puisque aujourd'hui, nombre de métiers sont centrés sur cette problématique : milieux boursiers mais aussi industriels qui doivent pour gagner des marchés être informés mieux et plus vite. Ainsi a-t-on vu fleurir sur le réseau télématique français des services d'information en ligne à forte valeur ajoutée. L'Internet, avec son principe de système ouvert, distribué et rizhomatique vient perturber le système de péage français sans vraiment proposer d'alternative convaincante jusqu'ici. La difficulté semble poser autant de questions d'ordre technique : « comment sécuriser un système de paiement ? » que culturel « peut-on vraiment se fier à l'Internet ? ».

Carte postale et MEL : des formats voisins

C'est aussi par leur format, par le volume d'information transporté que carte postale et *Mél* sont très proches. Unités d'informations réduites, pour une lisibilité maximale sur un écran ou sur la surface cartonnée, style informatif, souvent sans fioritures ni effets, le *Mél* est devenu pour quiconque y a goûté, un moyen incomparable de communication. Le mode asynchrone des messageries met en relation des boîtes aux lettres sur des serveurs de messagerie et non des personnes physiques, ce qui permet de s'affranchir des contraintes de décalages horaires ou de disponibilité. Le *Mél* ne sonne pas son homme comme le téléphone et respecte les rythmes de chacun, il induit par le type de fenêtres proposées, un format carte postale à tout nouveau message, mais autorise aussi un message plus long, voire l'envoi d'un « fichier attaché »[á]. Il devient l'équivalent complémentaire de la conversation : l'échange d'objets, rendu possible parce nos objets ont commencé à être numériques. On s'échange ainsi des images, mais aussi des fleurs sur Internet.

Le *Mél* que j'envoie sommeillera sur le disque dur du serveur du fournisseur d'accès de mon destinataire, à l'intérieur duquel il loue l'espace de sa boîte à lettre locale et privée. Il faudra un geste volontaire ou automatisé de mon correspondant pour qu'il « relève » sa boîte. Cette action fait en un seul clic le travail de relève du facteur de la poste locale (générale) vers la boîte privée (personnelle). Le besoin d'échange d'information rapide a fait naître la carte postale et l'Internet a régénéré un genre et un usage connu. Le temps de l'électricité a permis l'illusion du temps réel et l'annulation des distances planétaires. Avec l'usage de l'ordinateur en réseau, le transport des atomes a cédé le pas aux échanges de bits.

Recontextualiser le message initial dans sa réponse

La vitesse est sans doute ce qui sépare le plus la carte postale et le *Mél* sur le plan de l'échange entre émetteur et récepteur. Le *Mél* a aussi cette particularité et constitue une nouveauté du médium : « l'objet » envoyé peut être posté en document retour et devenir le « MEL-réponse ». Ce qui revient à mêler son écriture de réponse à l'intérieur d'un message reçu. Cette pratique[68], cette forme si particulière « d'oralité écrite » récontextualisée par une astuce qui laisse la trace d'une parole dans la réponse constitue un fait fort intéressant mais est vertement critiqué par nombre d'Internautes qui rappellent que la brièveté des messages est la politesse du réseau. On peut en effet imaginer qu'après quelques échanges, le message ré-envoyé soit de plus en plus volumineux.

Nicholas Negroponte, en pionnier, concède toutefois qu'une réponse comme « Bien sûr » à un message envoyé une semaine auparavant n'a aucun sens tant elle est déconnectée de son contexte d'émission. [NEGROPONTE, 1995]. Quoi qu'il en soit, l'usage est là, il a bel et bien été intégré dans tous les navigateurs et gestionnaire de *Mél* du marché.

Exemple de message simple

-------- (DEBUT du message de Pierre)
Salut Paul,
J'ai bien reçu ton mail, mais un peu tard, en effet je n'ai pas pu attendre la réponse de tous : il me fallait donner une réponse avant Mardi !
J'espère que ça ira tout de même pour toi,
Cordialement,
Pierre
-------- (FIN du message de Pierre)

Paul, s'il paramètre d'une certaine façon les options de son logiciel de messagerie (en option) peut « redonner » du contexte à sa réponse en mêlant son écriture à celle du message d'origine.

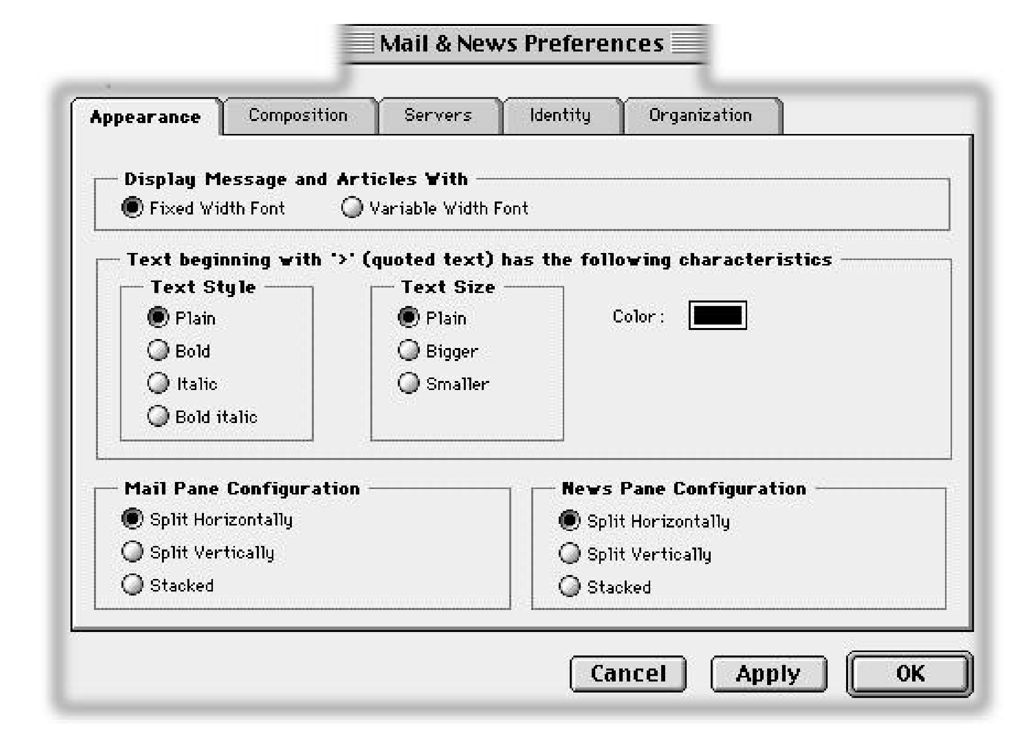
Les pratiques ici varient, certains laissent le texte en haut ou en bas de message sans en altérer la composition, et simplement pour mémoire.

68 Option paramétrable sur les navigateurs Navigator ou Explorer dans les préférences de messagerie (*Quoting text*) mais également dans les outils de messagerie spécialisés (Eudora, Emailer...)

Dans d’autres cas, la nature de l’échange est proche de la conversation, les correspondants insèrent alors leur réponse entre les lignes du message d’origine soit l’exemple suivant :

<u>Exemple de message d’écritures mêlées</u>

-------- (DEBUT de l’échange de Paul et Pierre)
>Salut Paul,
Salut Pierre,
>J’ai bien reçu ton mail, mais un peu tard, en effet je n’ai pas pu attendre la réponse de tous :
>il me fallait donner une réponse avant Mardi !
        Ce n’est pas grave, j’aurai fait la même chose !
>J’espère que ça ira tout de même pour toi,
        Pas de soucis, c’est parfait :>)
>Cordialement,
>Pierre
        Cordialement, Paul
-------- (FIN de l’échange de Paul et Pierre)



Δ Fenêtre dans Netscape 3.04 : paramétrage des préférences d’affichage des « quoted text ». Le texte d’origine sera alors repéré par le signe > en début de chaque ligne tel que dans l’exemple d’échange exposé plus haut. (source : capture personnelle)

Cet exemple illustre bien à mon sens la spécificité des échanges sur Internet. La nature de l’échange tient ici de la « conversation » : brièveté des interventions, et se trouve plus proche de l’oralité que de l’écrit (discours linéaire, explicatif ou démonstratif). Mais il serait abusif de parler d’oralité retrouvée, l’oralité exige un temps synchrone que l’écrit n’a pas puisqu’il met à distance, diffère justement.

La recontextualisation opérée par l’insertion du message réponse à l’intérieur du message d’origine créé toutefois par un artifice de mise en forme, un contexte d’oralité, le simulacre d’un échange synchrone. Émetteurs et récepteurs font « comme

si » l'échange venait d'avoir lieu, comme s'il s'agissait d'une conversation. C'est par accord tacite que se tiennent des conversations écrites « comme on parle ». L'usage d'un style direct, rapide, de phrases courtes, tout concourt à faire de son interlocuteur l'écrivain de ses dialogues simulés.

4.2.3 ***Mail*ing list ou liste de distribution**

Présentation

Bien sûr il s'échange d'autres types d'écrits sur les espaces *Mailing List* ou listes de distribution de l'Internet : un rapport, un exposé, un « document », mais ils sont le plus souvent accompagnés d'une conversation de la nature de celle évoquée plus haut. La caractéristique majeure des écritures qu'il faudrait ici nommer « écritures mêlées » est de conserver un contexte aux messages échangés. Les messages qui circulent parfois sont en fait des échanges, augmentés de contributions de plusieurs personnes sur le même sujet, par insertions successives dans le texte original. Le plus souvent, la liste de distribution est une liste d'adresses *email* la contribution de chacun est envoyée au choix : à tous, à l'un ou quelques-uns seulement des inscrits. Les niveaux d'imbrications des écritures peuvent donc s'accumuler, sachant qu'un message à trois niveaux d'imbrications de réponses devient lisible avec quelques efforts. Au-delà, c'est une grande motivation qui sera exigée du lecteur.

Un usage collectif de la messagerie

Les « mailing list » ou listes de distributions ne sont pas un « lieu » en tant que tel mais plutôt un usage « collectif » des fonctions de messagerie : elles permettent aux Internautes souhaitant partager leur passion ou intérêt pour un même sujet de se regrouper dans une même liste de noms donc d'adresses. C'est en général un groupe, plus rarement un seul individu qui poste régulièrement les dernières nouvelles à la liste de ses abonnés. Ces nouvelles peuvent avoir la forme de réflexions, questions ou de réponses sur un sujet précis. Elles peuvent également être un véritable journal écrit à plusieurs et très bien documenté. C'est le plus souvent un automate d'abonnement qui prend en charge l'inscription du nouvel Internaute « accroché » par la liste.

Après avoir observé scrupuleusement la démarche d'abonnement, on reçoit une demande de confirmation d'abonnement de la part de l'automate. La procédure est bouclée. Abonné à la liste, c'est alors une relation qui peut s'installer entre un ou différents auteurs, échanges, collaborations, discussions.

La notion de centre d'intérêt

C'est donc autour d'un centre d'intérêt commun, l'objet de la liste, qu'au fil du temps les abonnés vont apprendre à se connaître, à commenter leurs interventions

éventuelles ou à entrer en contact direct (*Mél*) s'ils le souhaitent. La liste de distribution n'offre pas d'espace d'interactivité propre comme les *News* ou les *MUDs*, elle reste sur le modèle « émetteur => récepteurs ». Toutefois, lorsqu'il s'agit de travaux de recherche notamment, les articles sont signés ou annotés par des personnes qui laissent leurs coordonnées. Une interaction est alors possible. L'usage de la trace procède ici de la même manière que pour la messagerie individuelle à la différence près de l'échelle : la trace de l'intervention d'un membre de la liste pourra figurer dans le message reçu par tous les abonnés de la liste.

4.2.4 « *Usenet* » ou « news » ou les forums

Présentation

Usenet est un ensemble international de plusieurs dizaines de milliers de forums thématiques. Ces « lieux virtuels » d 'échange sont des plates-formes de discussion en temps différé, les sujets sont regroupés en hiérarchie[69]. Il existe des forums sur tous les sujets, nourris des contributions de toute personne qui souhaite participer au débat. Des forums peuvent être créés sur des nouveaux sujets, ils font alors l'objet d'une procédure rigoureuse d'audition, de discussion, de vote puis de création.

La hiérarchie fr. regroupe les forums francophones (une centaine) ; le thème et le mode de fonctionnement de chacun faisant l'objet d'une charte. Puissant, le réseau l'est à divers titres, et les deux tendances observables aujourd'hui sont représentées et toujours bien distinctes : usage social *contre* usage marchand. L'Internet, et spécialement *Usenet* est resté le ferment d'une puissance sociale distribuée, forte d'une culture qui fait ses gammes depuis plus de 10 ans maintenant dans tous les lieux qu'elle a investi et expérimenté et qui s'auto-organise en ce que l'on résume sous l'appellation de cyber-culture.

Le réseau apprivoisé

Le réseau Internet est sans doute le support « câblé » d'une évolution politique en cours. Comment en effet qualifier le passage d'un système médiatique et communicationnel de type (radio, télévision, presse...) où « 1 émetteur --> N récepteurs » au modèle distribué d'Internet qui fait de chaque connecté un « émetteur-récepteur » égal aux autres. Les instances politiques Françaises commencent à montrer[70] qu'elles ont « compris » le modèle distribué, « rhizomique » de l'Internet et n'essaient plus d'imposer de restriction ou de fléchissement au

69 Hiérarchie : ce terme renvoie ici à une organisation mondiale répartie en pays (hiérarchie).

70 Extrait du « Rapport pour la DATAR » - Norbert Hilaire Consulting - Séminaire CNAM 19-01-98

développement d’Internet. Ainsi, LMB Actus (n° 108 du 07-05-98) citait la création d’un forum sur le site du Premier ministre[71] français :

> *« Ce forum se veut "un espace d'expression à la disposition de tous". (…) "Chaque semaine, le porte parole du gouvernement est intervenu sur ce forum" indique-t-on sur le site. Il est possible d'envoyer sa contribution et de consulter les contributions déjà écrites. »*

Le réseau offre l’accès à des bibliothèques entièrement numérisées, des thèses ou des rapports scientifiques, des images satellites des dernières missions spatiales en cours, des visites de musées réels ou imaginaires, documents offerts à l’expérimentation vivante et à l’intelligence collective. Ce pari constant vit sur le mythe d’Internet, celui que quelques universitaires éclairés tels Ted Nelson (chercheur à Berkeley et ami d'Ivan Illich) ont imaginé en 1967 avec le terme de « Hypertext ». Ils pensèrent dans l’élan généreux de leur époque que la grande toile de savoir et de partage culturel mondial pourrait porter un projet aussi humaniste que « Xanadu » repris plus tard sous le nom de projet « Gutenberg ». Il s'agissait tout simplement de transcrire en fichier au format *ASCII*I (texte seul ou *100 % Vanilla*), afin de le rendre gratuitement accessible à tous ; l'ensemble du corpus de littérature mondiale, de domaine public, depuis les principaux auteurs de l'Antiquité jusqu'à Conan Doyle ou Rice Burroughs, en passant bien sûr par Shakespeare pour ne citer que des auteurs de langue anglaise. Internet comme le suggérait plus haut Jean-Louis Weissberg est bien une utopie productrice, elle a déjà permis que :

> *« À l’ère des médias électroniques, l’égalité se réalise en la possibilité pour chacun, d’émettre pour tous ».* [LEVY Pierre 1997 b]

Un usage préexistant des News : la télé convivialité

L’expérimentation de ce que met en œuvre le système de *News* ou forums peut apparaître comme un fait lié au média utilisé. Il n’en est rien là non plus. Les Postes et Télécommunications s’étaient déjà interrogés sur les attentes des utilisateurs du téléphone. Ils avaient expérimenté (en Lozère puis à Montpellier) un usage de télé convivialité téléphonique[72]. Pour 45 centimes les 3 minutes, les abonnés pouvaient se parler entre eux. Il leur fallait composer un numéro, (le 07 11 11). Mais les abonnés boudèrent le système. L’administration décida alors de réserver des tranches horaires à des thématiques : « *discuter avec vos responsables syndicaux, un apiculteur, le bibliothécaire du minibus, un spécialiste culinaire* ». Marie Thonon rapporte que l’expérience ainsi orientée a du succès, les adultes comme les enfants se font des

71 « Programme d’action gouvernemental » - Lionel Jospin (in LMB-Actus Spécial 19-01-98) <http://www.premier-ministre.gouv.fr/dosactu/elementB.htm>

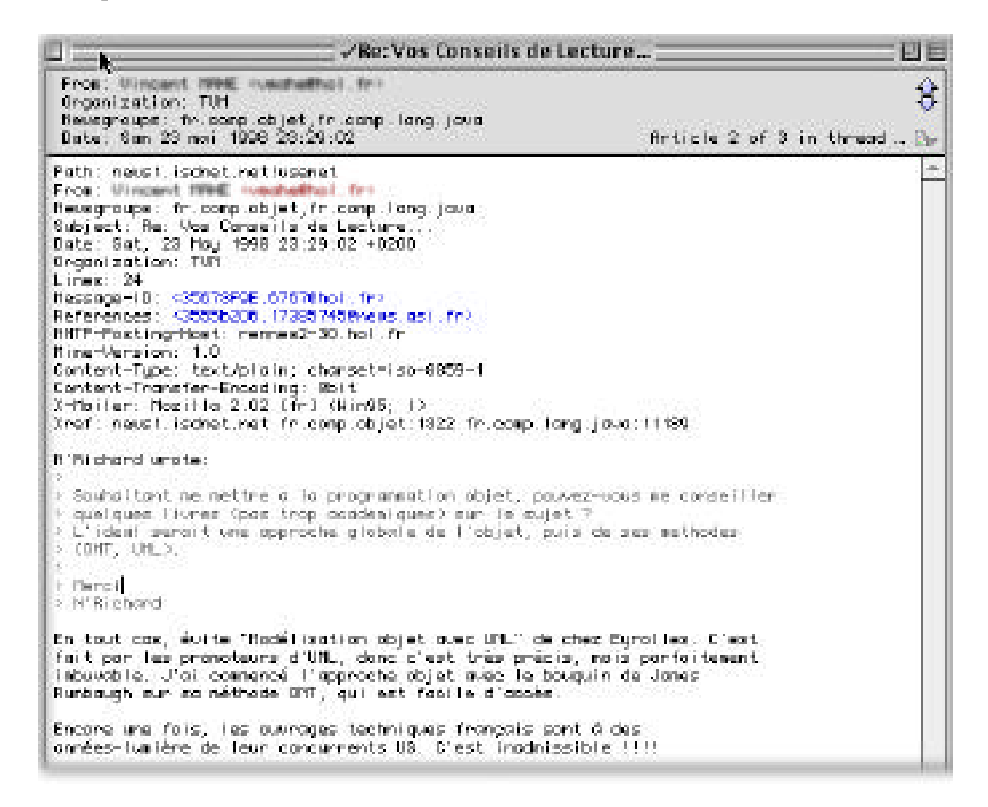
72 Enquête de Joëlle Caramella réalisée auprès des abonnés de Elle (n° 1743) in collectif « *Revue Traverses* » n°16 in « *Cartes Postales* » THONON Marie, 1979, CCI - Centre George Pompidou.

télé relations. « *Toute la population commence à trouver très marrant de parler de tout et de rien avec des inconnus.* »

La mise à distance du mot écrit a-t-elle mieux convenu à l'usage des messageries de l'Internet ? La voix se prêtait-elle moins à une circulation fluide sur le réseau numérique ? La parole exige avec le téléphone une conversation synchrone. Elle suppose la présence simultanée de deux personnes au moins et son partage implique une communauté de proximité culturelle et sociale alors que le message écrit peut souffrir la distorsion des décalages horaires, des fuseaux contraires, des rythmes de vie de chacun, et finalement des langues. Si ma maîtrise de l'Anglais est insuffisante pour converser oralement, elle peut s'adapter à la rédaction d'un message écrit.

Lecture, écriture-participation sur les forums

Dès lors que l'on contribue, il convient de ne pas se contenter des noms de forums pour s'orienter. Sauf à disposer d'une connexion permanente et gratuite à l'Internet, mieux vaut utiliser un lecteur de *News off line* (ex. *MacSoup* sur Macintosh) c'est-à-dire qui permet, après chargement, la lecture hors connexion des articles. Cela permet de prendre le temps de lire les messages sereinement et limite d'autant les mauvaises interprétations.



∆ Dans cet exemple d'écran sur *NewsWatcher 2.4.1*, la fenêtre indique que nous lisons l'article 2 sur les 3 postés sur le sujet. Les flèches permettent d'en afficher la lecture. L'en-tête en barre de titre informe qu'il s'agit d'une réponse (RE:Vos conseils de lecture) à une question. La question d'origine (quoted text) est affichée en gris (fonction qui se paramètre depuis les options du logiciel) et avec en début de ligne le signe > comme dans les messageries. (source : capture personnelle)

Ensuite c'est un long apprentissage qu'il faudra accepter de faire pour parvenir à communiquer avec des individus parfois cachés derrière un « pseudo » ou nom d'emprunt mais dans tous les cas, la discussion démarrera sans que nous n'ayons d'indices sur le ton, le profil de notre interlocuteur.

« *Usenet* » est une expérience de tact et de civisme, un ami à Cologne l'autre à Winnipeg Manitoba à portée de souris pour une conversation écrite, en flux interrompu, reprise parfois après quelques jours.

> *« Un document numérique sur réseau est ainsi toujours « virtuel », non seulement parce qu'il est l'affichage sous une forme « lisible » d'une architecture de couches complexes de description du sens, mais bien davantage parce qu'il ne prend existence que dans un moment particulier pour un besoin particulier. Ce qui est lu, vu ou entendu, n'est jamais que le résultat d'une mise en contexte interactive dynamique - d'où, notamment, des problèmes bien connus comme ceux de l'authenticité, de l'autorité et de la référence. Les contenus ne sont plus du temps figé, ne constituent plus une « mémoire » au sens usuel du terme, ils sont des coupes provisoires dans une multiplicité de temps intriqués. »* [BALPE Jean-Pierre, 1994 b]

Le temps des forums

Lire sur *Usenet* c'est aussi accepter de se trouver en situation d'apprentissage et de passer du temps à la lecture des documents qui ont été rédigés avant votre arrivée, notamment les *FAQs*[73] qui tentent de répondre aux questions les plus courantes sur un sujet donné. C'est en fait un exercice citoyen qui demande beaucoup d'énergie ! Les articles ont sur la plupart des serveurs de *Forums*, une durée de vie limitée à 5 jours[74], ce délai est fixé par l'administrateur du serveur. Cette durée garantit un flux et impose un rythme de lecture-écriture. Le nouveau chasse l'ancien dans la temporalité du lieu. Le temps du *mél* est calé lui sur le temps de son destinataire des *forums* est réglé sur la semaine alors que celui du *chat* est dans l'instant électrique du réseau.

Les smileys

Pour palier la carence de ton et de présence physique permettant de moduler les propos d'une personne, la communauté utilise assez largement les *smileys* ou *trombines* [Annexe *SMILEY*] dont le plus courant et significatif est **:-)** Elles servent généralement à indiquer que le passage qui suit ou qui précède doit être pris au second degré ou, au moins, avec un peu de recul. Il existe en fait une très grande variété de ces « trombines », peu sont utilisées, mais leur grande variété apporte une

73 FAQ ou « Frequent Asked Questions » traduit le plus souvent par Foires Aux Questions

74 Le délai de 5 jours est une durée moyenne. Passé ce temps, un site *ftp* ou *Web* prendra le relais pour l'archivage des contributions anciennes : http://www.dejanews.com (par exemple)

multitude de nuances qui peuvent compléter le ton d'un échange textuel. La trombine simule graphiquement un visage, créant une sorte d'instantané de l'humeur de son correspondant.

Les signes arbitraires de l'alphabet s'iconisent dans le *smiley* et son produit est un idéogramme. Ce nouvel usage s'accompagne dans la pratique du message à distance d'une distorsion des règles typographiques en vigueur dans la culture de l'écrit. Le plus souvent, les messages ne comportent pas de capitales en début de phrase, peut-être à cause du fait que l'usage de la capitale correspond au cri ou tout au moins à un ton « emporté » (d'après la Netiquette). Même tendance avec l'orthographe, où les mots sont souvent reproduits phonétiquement (ex : « You » est souvent écrit avec la seule lettre « U ») et non selon l'orthographe canonique. La Netiquette semble prendre l'avantage sur la culture du livre. Il apparaît clairement que des codes propres sont en émergence aujourd'hui dans les lieux de communication par le texte sur l'Internet.

« Parler vrai » et « Netiquette »

Il est fortement recommandé par la Netiquette et dans les *FAQs*, de configurer son logiciel de *News* de manière à faire apparaître en clair ses Prénom et Nom quand on publie un article. Utiles afin de garder la trace des coordonnées de ses interlocuteurs. En indiquant son identité le lecteur-participant annonce son intention de "parler vrai". Le prénom permettra qu'on lui réponde de manière plus civile, et le nom limitera les risques de confusion entre contributeurs. La communication par des machines interposées est une expérience unique et sensiblement plus difficile qu'il y paraît à première vue. L'interface impersonnelle de communication, l'anonymat partiel ou total des personnes qui communiquent l'absence de réalité physique peuvent être autant de causes de « décrochages », de dérapages. La courtoisie, l'esprit de coopération, un peu de réflexion, permettent, la plupart du temps, de les éviter.

Participer à *Usenet* est une expérience personnelle aux implications sociales. Chacun veille donc à la qualité des échanges et gardera à l'esprit qu'en postant il devient un éditeur dont il est très facile de reconstituer à la trace sa "politique éditoriale".

La *netiquette* [Annexe NETIQUETTE] est un ensemble de règles et préceptes d'ordre éthique (pas de publicité, pas de mégalomanie, respect du droit d'auteur, de « l'autre ») et des conseils d'ordre fonctionnel ou pratique (formatage des messages, types de caractères, …). Éthique et Pragmatique constituent ainsi les bases ou modalités d'échanges entre des individus qui ne se verront sans doute jamais mais qui « appartiennent » à une même communauté qui se définit en même temps qu'elle expérimente sa pratique politique.

4.2.5 « *IRC* ou *V-Chat* » ou lieux de discussion

Présentation

Les espaces de discussion temps réel sont appelées *V-Chat* ou bavardage virtuel et visuel et *IRC* ou bavardage en temps réel sur Internet. Le *V-Chat* offre un environnement textuel et/ou graphique qui permet de communiquer avec d'autres utilisateurs en temps réel. Outre la saisie de texte, vous pouvez communiquer en faisant faire à votre *avatar* (votre représentation graphique) notamment un signe des bras, un haussement d'épaules, un froncement des sourcils ou un sourire. Tous les participants de *V-Chat* occupent un espace virtuel au sein duquel ils se rencontrent et interagissent.

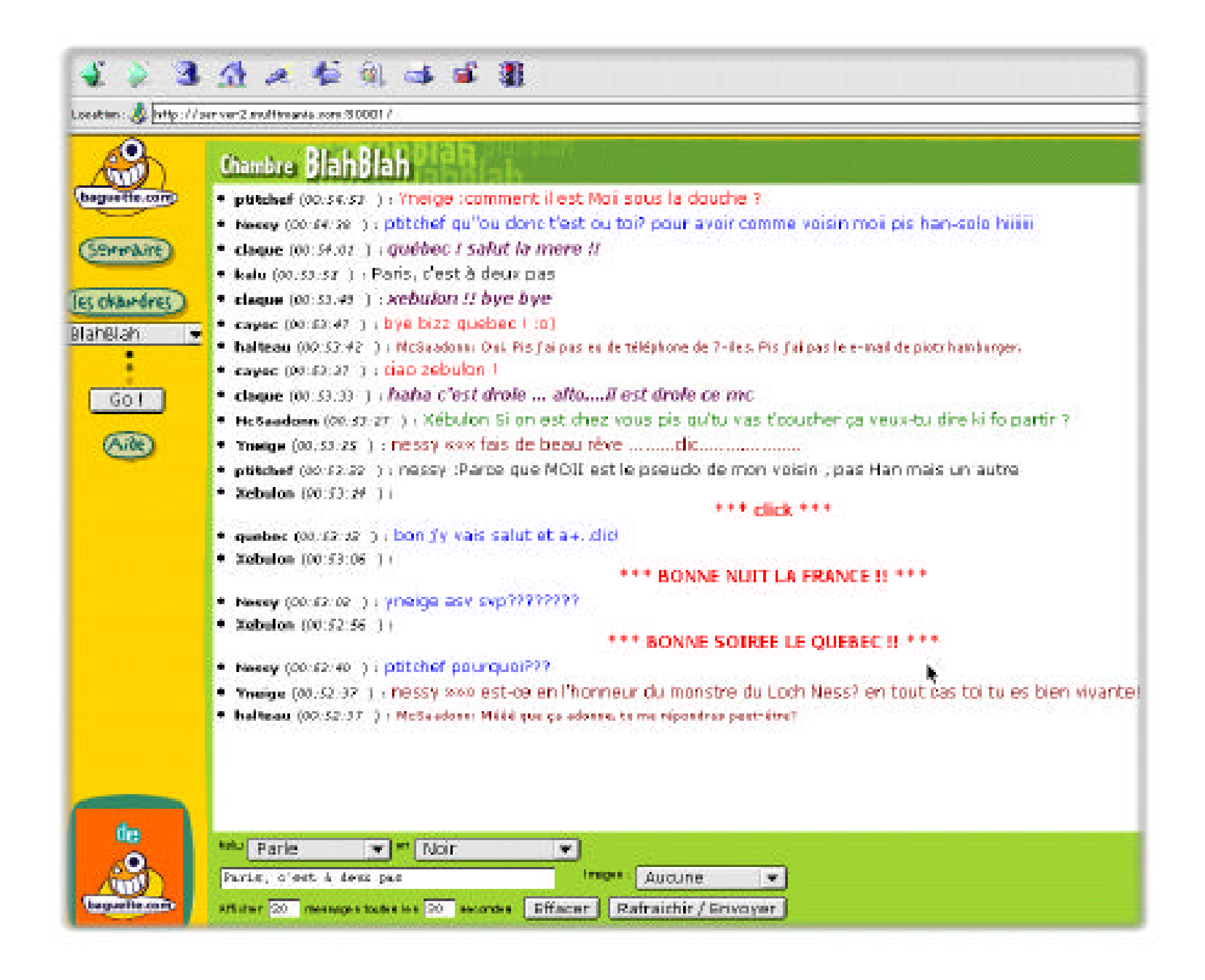
Ce réseau mondial permet aux utilisateurs bavards de converser 24 heures sur 24 avec des correspondants situés à l'autre bout du monde (au prix d'une communication locale). Un logiciel - disponible gratuitement en téléchargement - permet la connexion sur un serveur *IRC*, n'importe où dans le monde. La plupart des logiciels clients *IRC* ont en mémoire une liste de serveurs publics. On a alors le choix entre plusieurs milliers de *channels* (canaux) de discussion. Si le canal est actif au moment où on se connecte, les messages que les participants sont en train d'échanger apparaissent sur l'écran en temps réel. L'usage est de se choisir un pseudonyme pour se joindre à la conversation. Certains canaux sont consacrés à un thème précis, mais beaucoup sont plutôt des lieux de rendez-vous. C'est aussi bien sûr le lieu des échanges ou conversations « roses » qui ont trouvé dans ce temps « presque réel » l'équivalent gratuit et anonyme des minitels roses ou autres services propriétaires à péage.

Un système libre et décentralisé

Ce système planétaire, libre et décentralisé, a grandi grâce à la complicité des serveurs de grandes universités américaines. Le chaos est évité par le fait que chaque canal a ses lois et ses usages, mais la caractéristique essentielle de l'*IRC* est de permettre à n'importe qui de créer son propre canal, sans formalité, et d'en devenir le modérateur. Le risque est de se retrouver, tel le Petit Prince, seul sur sa planète. Mais en cas d'échec, il est facile d'émigrer vers des régions plus peuplées.

Le temps du chat

Le temps du *chat* est un temps direct, presque réel. La réalité du temps ici est celle du réseau : performances des modems des participants, encombrement des liaisons téléphoniques distantes à l'instant des échanges.



Δ Le *chat* ressemble le plus souvent à cet écran : les phrases messages les plus longues ne dépassent pas une ligne (ici sur un écran 17 pouces en 1024x768). L'exercice d'écriture en léger différé demande un peu de pratique. Ce jour-là, la conversation avait lieu entre français et canadiens, donc avec un décalage horaire de cinq heures. Mais le décalage le plus gênant est celui des quelques dizaines de secondes qui séparent la lecture d'un message, la rédaction de sa réponse et son apparition dans l'espace public du *chat*. Dans ce temps « réel » d'une conversation écrite à diffusion en léger différé, s'échangent des dialogues surréalistes pour quelqu'un qui n'est pas entré dans le jeu comme l'évoque cette capture d'écran.

Outre les choix de couleur de la typographie, les paramètres qu'offre ici l'interface permettent au discutant de régler la fréquence de rafraîchissement de l'écran qui est à un autre niveau la virtualisation du lieu d'échanges, de la place publique. En plus des paramètres influant sur la fluidité de la connexion tels que débit des modems, trafic des lignes RTC, ce réglage contribue à fixer une temporalité à l'échange. Il peut également permettre d'afficher plus ou moins d'historique - donc de traces de la conversation passée - en réglant le nombre des messages qui composent l'écran.

Le *pop up menu* (menu déroulant) « parle » contient les variables « chuchote » et « crie » pour venir donner un ton, une intentionnalité au message. Les participants utilisent des pseudonymes, c'est l'usage, et chacun peut s'inventer l'identité qui lui

convient. Multimania Production, a intégré le *chat* sur son site Web[75], ce qui permet aux discutants de ponctuer leurs conversations de vignettes ou imagettes. On les choisit par un *pop up menu* (positionné sur « Aucune » dans la capture d'écran). Il semblerait qu'on puisse assimiler cette proposition à une extension de l'usage des smiley's et comme un premier pas vers le *Muds* à proposer un environnement immersif à travers l'image.

4.3 Écritures fictionnelles

> *« Écriture : Ce qui forme et déforme tous les modèles, y compris celui du langage. Précisément parce que, nulle part présente au titre de l'existence, de la substance ou du sujet, elle reste improbable et insoutenable. Elle n'arrive qu'à s'effacer, surtout quand elle s'écrit sur le support, etc. Ce que je fais ici. »* ***Jacques Derrida « Les immatériaux »***

Présentation

Les écritures fictionnelles du *web* sont distinguées ici des écritures fonctionnelles en ce sens qu'elles visent non pas tant à l'acte communicationnel qu'à une expérience à partager, celle d'une fiction, d'un poème ou d'un dispositif sensoriel tel qu'une œuvre.

Les *MUD*, également connus sous le nom de *MUSE* qui sont des systèmes d'échange de texte en temps réel au service de jeu de rôle s'inspirant de la science-fiction, de contes médiévaux ou de légendes urbaines décadentes ne seront pas ici détaillés dans leurs spécificités. Seule une particularité sera relevée et qui conduit à une nouvelle forme de "textualité" : la possibilité de révision (on voit ce que l'on tape avant de l'envoyer). La notion de "*back trace*" qui permet de relire la conversation qui a eu lieu.

Mon propos sera donc centré sur les fictions hypertextuelles et à quelques cas de variations hypertextuelle qui paraissent utiles à corréler avec les notions de traçabilité. Les travaux francophones actuellement en ligne sur le web ne prennent encore que très peu en compte, voir évitent, un problème crucial posé par l'hypertexte : la fragmentation. Cette problématique du fragment est le plus souvent contournée et l'internaute entre dans un récit arborescent, à entrée et/ou sortie multiples parfois mais où le déroulement des séquences est prévu d'avance par les concepteurs.

---

75 Le *Chat* est le plus souvent pratiqué dans un univers beaucoup plus austère à travers des logiciels spécialisés et il faut le dire, beaucoup moins ergonomiques tel iRcle. Multimania a préféré intégrer ce protocole au navigateur Web grâce à l'usage d'un plug-in spécifique. Cette pratique semble s'étendre : le site Mygale a également opté pour cette solution. De même, nombre de sites incluent la lecture et la participation aux forums à travers l'intégration dans des pages Web. <http://www.mmania.com/corporate/french/html/index.html>

Des œuvres papier telles « *Composition n°1* » déjà évoquée de Marc Saporta ou encore le « *dictionnaire Khazar* » de Milorad Pavic [Annexe-KHAZAR], sont plus complètement hypertextuelles que la plupart des dispositifs donnés à lire sur le web. Ce qui n'empêche pas certains d'entre eux de faire appel à la participation des lecteurs ou de se révéler très inventifs sur le plan du dispositif ; mettant en évidence son rôle tout à fait central dans la lecture de l'œuvre à l'écran.

4.3.1 Fictions hypertextuelles sur le *web*

> *« L'usage littéraire de l'ordinateur a pour visée profonde de produire une autre littérature ou, plus exactement, une autre inscription communicationnelle du littéraire. (…) »* [BALPE, 1995 b]

La fiction hypertextuelle du web exige une écriture pour laquelle il n'existe pas encore de grammaire comme il peut par exemple en exister une pour le cinéma. Les premiers films se sont faits en caméra fixe, en enregistrant une scène de théâtre joué. Il aura fallu pas moins de cinquante ans pour que des générations de réalisateurs explorent les possibilités de ce qui allait devenir le septième art. Les seuls mouvements de caméra font l'objet d'un vocabulaire franco anglais - *alterné, cadrage, cut, flash-back, fondu, off, panoramique, plans moyens, d'ensemble, américains, travelling…* - Qui atteste de la complexité expressive que ce média a acquise.

La fiction hypertextuelle sur le web elle vient de naître, et si la littérature hypertextuelle est la marotte d'intellectuels américains depuis dix ans, il existe peu d'œuvres significatives hors du toujours cité « *Afternoon, a story* » de Michael Joyce. Si le nouveau média est très investi par les créateurs de toutes spécialités, la question des droits d'auteur et la rétribution qui lui est liée n'est pas encore réglée.

Ce que l'on peut observer c'est la rapidité avec laquelle l'intégration des différents médias s'est réalisée à travers les navigateurs web *Navigator* et *Explorer*. Ces environnements logiciels constituent en effet le passage obligé pour toute consultation sur le web. Ils sont devenus l'espace unifié - unique aussi - qui tient lieu de scène de théâtre, de salle de cours, de zapping, de lecture et d'écriture, de dispositif de réception de toute information qui transite sur le réseau mondial quelle que soit sa nature.

C'est dans cet espace là que vont se pratiquer, se lire et s'écrire les fictions hypertextuelles, bénéficiant au passage des fonctions multimédia intégrées dans les navigateurs. Ainsi, la fiction du web est mise en scène, en espace et en interactivité avec plus ou moins de bonheur et d'adéquation au texte qu'elle doit servir dans ce nouvel espace virtuel qu'est devenu le dispositif sur écran. Si le dispositif de perception des œuvres est central, se pose forcément la question de l'environnement graphique, des couleurs, de toute une logique de l'habillage bien connue des

graphistes, ainsi qu 'une esthétique de l'interface bien connue des ergonomes, qui pourrait relancer le débat du fond et de la forme.

> *« Mais Christian Metz a bien montré que le recours aux concepts de Hjelmslev permet d'éviter l'écueil de la distinction entre « fond » et « forme » : il y a une « forme du fond » et un « contenu de la forme »*. [VANOYE, Francis, 1989]

Le dispositif emprunte parfois à la mise en page des magazines, d'autres fois à l'interfaçage évolué des *SGBDs*, ou encore à la représentation théâtrale... Ses références sont donc historiquement multiples, induisant des références et des courants d'influences riches et variés, jusqu'aux récents cédéroms.

4.3.2 Analyse de dispositifs hypertextuels en ligne

Le « NON-Roman » de Lucie de Boutiny

Cette fiction hypertextuelle[76] [Annexe NON-Roman] est intéressante tant sur le plan du dispositif que sur celui de l'écriture. Une entrée unique dans l'histoire (le canapé) nous invite à pénétrer le temps d'une soirée, le petit appartement d'un jeune couple parisien. La fiction fonctionne sur la base du récit arborescent à choix multiples sans autre possibilité de retour arrière que celle offerte par le navigateur logiciel. Ce choix entraîne forcément la « non-lecture » de certains chemins, autorisant par là même plusieurs lectures pour faire le tour complet du dispositif.

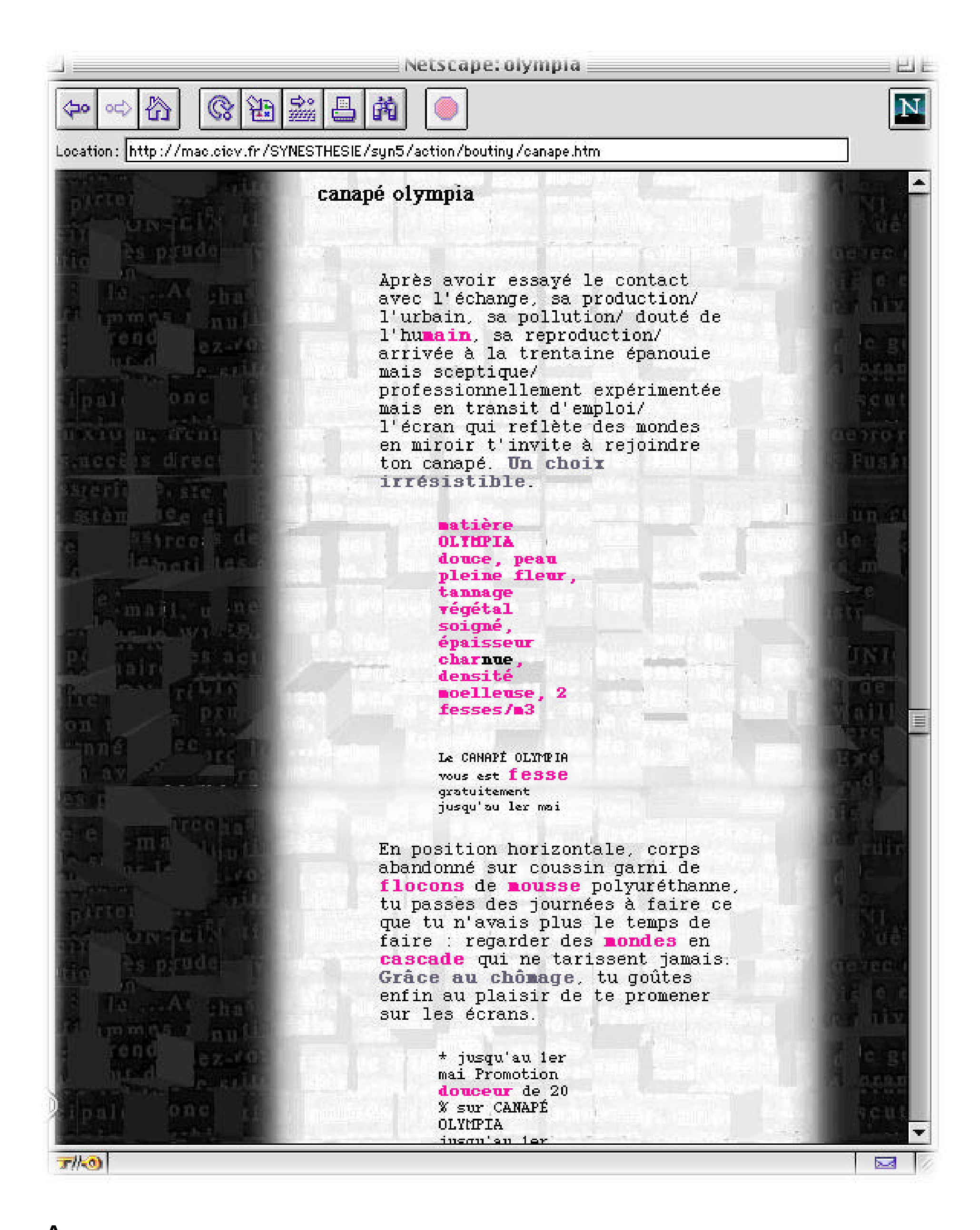
Sur fond de tension politique (une déclaration attendue du colonel Kadhafi), d'analyse sans concession du couple face à lui-même (faux-semblants et vraies fuites), l'auteur Lucie de Boutiny, dans un style très personnel propose dans chaque unité sémantique (page-écran de longueur variable de zéro à deux « scroll ») de zapper vers un changement de point de vue.

Ainsi, la plupart des pages sont titrées « Monsieur » ou « Madame » et possèdent l'indication de l'heure. Cette précaution garantit au lecteur la stabilité (toute relative) d'une continuité temporelle. Les enchaînements de chapitres mènent inexorablement vers les deux clôtures possibles de l'histoire : la commande d'une pizza ou un dernier zapping télévisuel avant de se coucher.

Notons que ces deux conclusions amènent le lecteur au zapping vers deux sites *web*, ce qui revient à dire que la sortie du « NON-Roman » est proposée comme entrée.

---

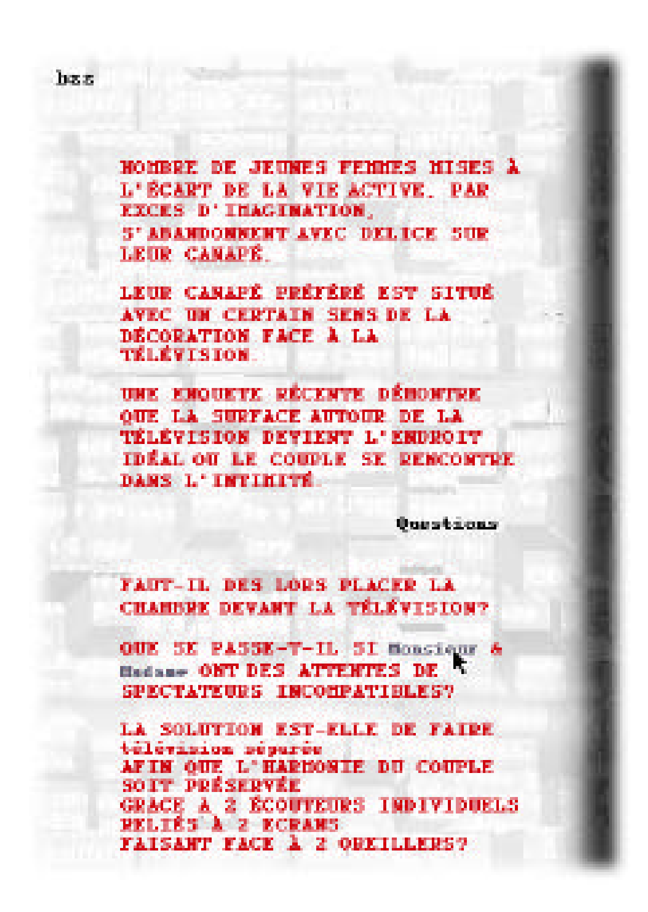
76 « NON-Roman » écrit et réalisé par Lucie de Boutiny. Site hébergé par le CICV-Pierre Schaeffer <http://mac.cicv.fr/SYNESTHESIE/syn5/action/boutiny/index.html>



Δ L'entrée unique dans le « NON-Roman » s'effectue par l'écran titré « Canapé ». Les colorations de mots ne sont pas les liens hypertextuels attendus, mais fonctionnent à la manière d'un leurre. Les « vrais » liens sont en gras et colorés en gris.

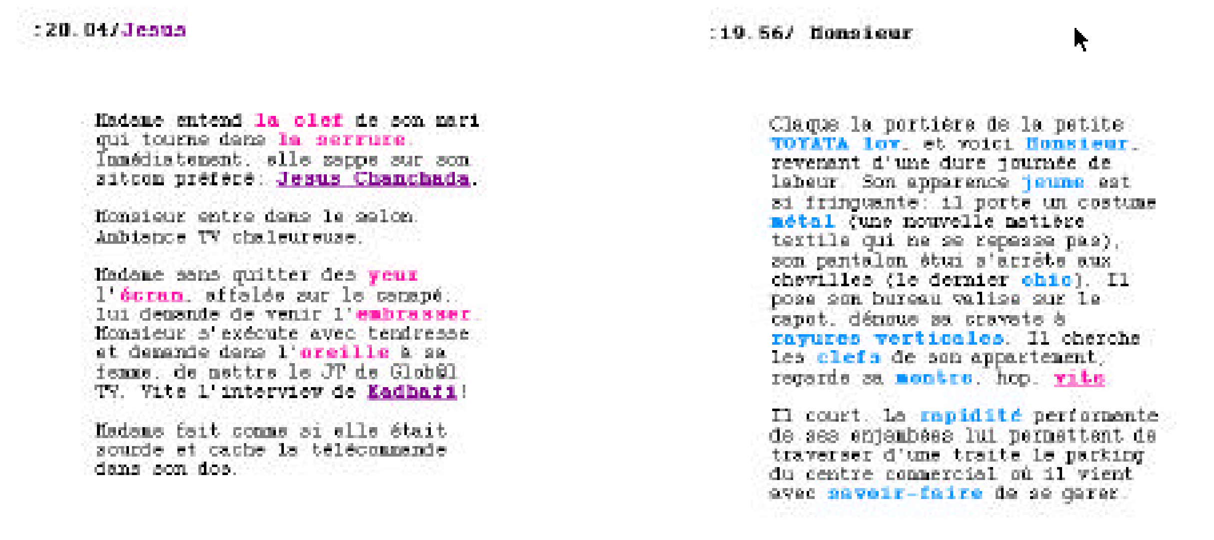
L'entrée par le « canapé » sert ici la logique propre au récit, axé sur le couple et sa relation à l'écran de télévision. La télécommande jouera un rôle important en fin de soirée dans ce ballet du « chacun veut ses images à soi ».

Cette thématique est éclairée dans le deuxième écran par la question « *Que se passe-t-il si Monsieur et Madame ont des attentes spectateurs incompatibles ?* ». Mais on peut manquer cet écran si l'on fait l'autre choix…



Δ L'écran « déco » est le second rencontré, il offre les deux liens vers « Monsieur » ou « Madame ». Il a un statut particulier dans le cours du récit puisqu'il est clairement hors de l'histoire et se propose plus comme résumé introductif.

Au-delà du dispositif, le texte de l'écran « déco » éclaire toute la fiction, c'est un résumé discret, intégré au fil de la narration, alors même qu'il se situe dans le méta discours. On peut toutefois « sauter » cet écran selon le choix opéré auparavant, choix qui ne sera pas discriminant mais nous fera entrer un peu plus vite dans la fiction proprement dite. Il faut que la fiction se poursuive sans que ce « non-vu » empêche un développement futur. Les deux liens nous conduisent aux écrans « 19h56 : monsieur » ou « 20h04 : madame ». Ci-dessous en captures d'écran partielles t



Le changement de point de vue s'il est une technique bien connue du roman traditionnel autorise ici pourtant avec le choix (un lien ou un autre) une continuité lectorielle due au dispositif. L'absence de boutons, d'icônes, maintient la primauté du texte comme support de l'histoire et définit le mot-lien comme seul autorisé à poursuivre l'histoire.

L'auteur joue avec la coloration des mots et perturbe ainsi le jeu attendu du mot activable déclencheur de lien. Dans chaque chapitre, nombre de mots ou parties de mots sont en gras coloré et simulent un mot-lien actif. Un clic sur eux est inopérant. Les vrais liens sont de ce fait plus difficiles à trouver parce que d'une couleur neutre (le gris) et en très petit nombre (le plus souvent deux choix maximum : le récit de Madame, celui de Monsieur). Ce procédé n'est pas anodin, il vient au secours de l'auteur d'hypertextes sur le web qui a constaté que la coloration de liens nuisait grandement à la lecture, surtout si le dispositif exhibe des images. L'attention du lecteur étant alors absorbée d'abord par le message, plus immédiat de l'image. On peut donc y voir une stratégie d'auteur pour lier son lecteur à son discours plutôt qu'à son dispositif.

Notons que dans le « NON-Roman », aucune perturbation graphique ne vient altérer le texte. Un fond de page unique, une mise en page sobre qui joue sur des niveaux de retraits de paragraphes et sur une mise en exergue de mots (couleur, capitales) vient toutefois contribuer à un marquage visuel particulier de chaque page-écran. Le lecteur conserve ainsi de sa lecture la trace visuelle des pages lues s'il lui prenait l'envie de revenir en arrière (pour faire un nouveau chemin). Il disposera ainsi de deux traces de niveaux différents : le sens du texte (l'ai-je déjà lu ?) et sa mise en forme graphique dans la page (l'ai-je déjà vue ?).

« Anacoluthe »

Ce site réalisé par une équipe Belge[77] se présente comme une gare ferroviaire métaphorique. Les espaces différents du site sont des « Quais » numérotés de 1 à 4.

Les destinations y prennent valeur de thème par leurs titres : destination « La pléiade-plage », destination « Pixel-Ste Agathe », etc. L'étude de quelques-unes de ses spécificités portera uniquement sur la partie « Quai n°1 » et notamment « Apparitions inquiétantes ». C'est en effet dans cet espace qu'une fonction de plan (représentation hiérarchique) des fragments permet au lecteur de savoir où il se trouve, mais au prix d'une sortie du dispositif...

---

77 « anacoluthe 4.2 » est écrit et réalisé par Anne-Cécile Brandenbourger (scénario, textes, architecture, images & traitements d'images), Olivier Lefèvre (architecture, design, interfaces & navigation, images & traitements d'images), Richard Maciver (images & traitements d'images), Marc Aerts (images & traitements d'images), Simon Rigot (musiques midi files) visible à : <http://www.anacoluthe.com/>

« Apparitions inquiétantes » - Les auteurs fournissent un mode d'emploi de la navigation dans ce dispositif. La tendance au mode d'emploi, déjà existante dans les hypertextes de papier semble se généraliser avec les dispositifs en ligne. Elle sert de repérage fonctionnel, mais permet parfois de mieux saisir les intentions des auteurs ou un aspect invisible de la structure de leur œuvre. La difficulté est que si l'on peut saisir, soupeser, feuilleter un livre, il est un seul moyen d'appréhender un hypertexte numérique : l'essayer, le pratiquer. Ainsi les auteurs nous avertissent :

> *« La base de la navigation au travers des chemins croisés se trouve dans le texte lui-même. Un, deux, trois hyperliens vous permettent d'enchaîner la lecture des épisodes de manière (presque) logique.*
>
> *Si un texte ne contient aucun hyperlien, vous êtes arrivé "au bout d'un chemin". Mais les limites reculent sans cesse : un prochain avatar du récit pourrait bien faire apparaître dans cette page des développements inattendus...*
>
> *Vous remarquerez bien vite que les images qui illustrent "apparitions inquiétantes" sont "actives".*
>
> *Les destinations qu'on peut atteindre en cliquant sur les images ... sont une surprise !*
>
> *Enfin, si aucun lien texte ni aucune image ne vous inspire, vous pouvez poursuivre votre voyage en utilisant les barres de navigation.*
>
> *Les éléments de la barre de navigation peuvent être disposés horizontalement ou verticalement (selon l'inspiration du moment).*
>
> *Ils apparaissent tantôt sur fond noir avec un lettrage jaune (comme ci-dessous) tantôt sur fond blanc, avec un lettrage rouge.*
>
> *Mais les fonctions de ces éléments sont toujours identiques...*
>
> *La première barre de navigation se trouve en haut des pages. Elle vous permet de choisir une destination. »*



Δ barre de navigation haute



Δ barre de navigation basse

Notons enfin qu'entre ces deux barres de navigation se trouve le corps du texte de la fiction.



Δ Le module « Apparitions » offre dès son entrée quatre possibilités pour appréhender la fiction.

Le premier choix permet aux habitués d'aller directement lire les derniers développements de l'histoire, c'est l'entrée des connaisseurs.

Le second offre tout simplement une entrée linéaire.

La troisième offre un résumé, à rapprocher peut-être de ce qui a déjà été repéré dans « NON-Roman » précédemment comme un résumé introductif, un méta discours, c'est une information sur… Cette fonction est à rapprocher des mode d'emplois[78] rendus utiles par des dispositifs qui ne donnent pas toutes les clés pour s'y déplacer.

> *« Le lecteur (…) peut tout simplement sauter cette introduction et lire comme il mange : en se servant de son œil droit comme d'une fourchette, et de son œil gauche comme d'un couteau, et en jetant les os par-dessus l'épaule. C'est suffisant. Il pourra lui arriver de s'égarer parmi les mots de ce livre, comme ce fut le cas de Masudi, l'un des auteur de ce dictionnaire, qui s'était perdu dans les rêves d'autrui sans pouvoir trouver le chemin du retour. Dans ce cas, il ne lui restera rien d'autre à faire que de partir du milieu, dans n'importe quelle direction, en défrichant son propre chemin. Il traversera le livre comme une forêt, de signe en signe, s'orientant d'après l'étoile, la lune et la croix. Une autre fois,*

78 cf. [Annexe KHAZAR p.109] et [Annexe COMPOSITION n°1 p.102]

il le lira à la manière dont le faucon hobereau vole uniquement le jeudi, ou bien il pourra le tourner et retourner comme un « dé hongrois ». [Annexe Khazar]

Le quatrième choix est celui de l'aléatoire, proposé comme un défi ou un jeux, c'est un tirage au sort parmi quelques possibilités.

Dans cette l'entrée ci-dessous, la typo est colorée et soulignée (fonction html) pas de surprise pour le lecteur : celle-ci comporte bien trois liens menant chacun à un embranchement du récit.

Le clic sur une imagette affiche (dans l'écran actif) une phrase sur fond noir ou coloré, écran qui disparaît après une temporisation courte et en rechargeant l'écran précédent.

Sans se douter qu'au même moment, un voyeur ajustait ses jumelles et l'observait attentivement, Hélène défit la ceinture de son peignoir de bain et l'envoya au diable.

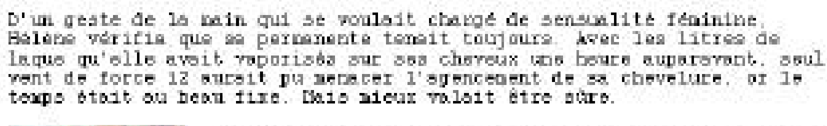


Complètement nue, elle rejoignit le Docteur Marbella au bord de la piscine qui puait le chlore et s'allongea à ses côtés. De son oeil d'experte, elle examina ce corps blafard et velu exposé aux rayons du soleil carnivore, avec pour toute protection une paire de Ray-Bans démodées. Un physique relativement grotesque mais elle s'était tapé pire que ça.

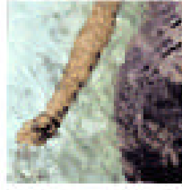
Le moment était idéal pour tenter une manoeuvre de séduction: Paméla venait de partir faire des courses et, comme en témoignait le verre vide qui étincelait par terre au chevet du chirurgien, il venait d'achever son premier whisky de la journée.

Bien sûr, elle culpabilisait un peu pour Paméla. Mais après tout, c'était grâce à elle que Paméla avait rencontré le Docteur Marbella.
En un sens, elle le lui avait piqué.





D'un geste de la main qui se voulait chargé de sensualité féminine, Hélène vérifia que sa permanente tenait toujours. Avec les litres de laque qu'elle avait vaporisés sur ses cheveux une heure auparavant, seul vent de force 12 aurait pu menacer l'agencement de sa chevelure, or le temps était au beau fixe. Mais mieux valait être sûre.

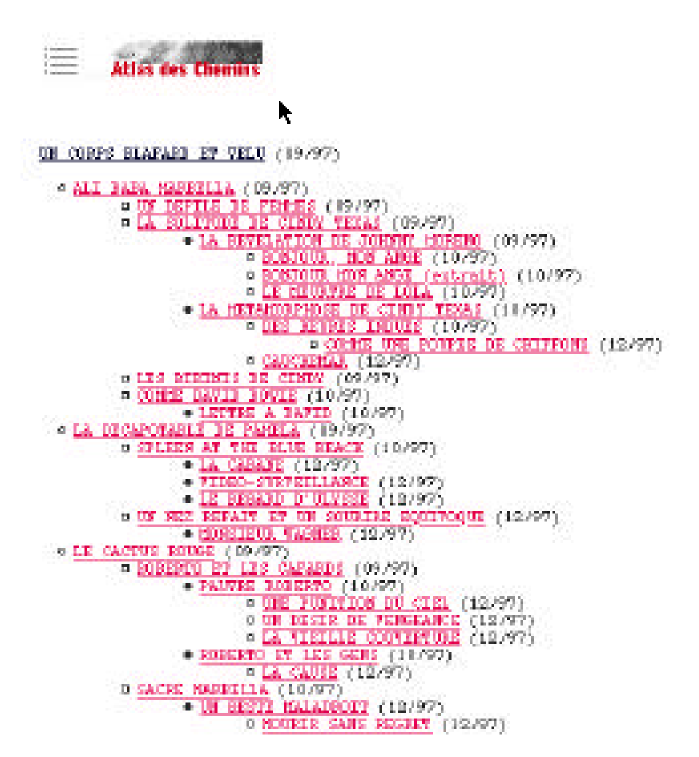


Elle attrapa la bouteille de Chivas qui trônait sur la table en plastique blanc et brisa le silence de sa voix que des années d'entraînement et de tabagisme avaient rendue grave et légèrement rauque (genre Marlène Dietrich, la seule actrice morte qu'elle admirait, car elle n'aimait pas trop Romy Schneider, naive et bêtement sentimentale, rien d'étonnant à ce qu'elle ait fini tragiquement)

- Encore un petit verre de whisky docteur?

Pas de réponse. Le Docteur Marbella semblait ne pas l'avoir entendue. Sans

Δ L'entrée s'est faite ici par le premier des écrans : le « début »



Δ La vue « Atlas » est une fonction aussi connue sous le nom de « plan du site » ou « map ».

« L'atlas » permet une représentation hiérarchique des fragments en liens entre eux. Le fait que cette visualisation utilise du texte permet au lecteur de visualiser les segments non-vus et de s'y rendre d'un clic...

Mais pour réaliser cet artifice, le lecteur est sorti de sa fiction et a rompu le pacte de lecture implicite du dispositif. Retournant à sa lecture après cette information sur la structure du dispositif, on peut penser que sa perception aura « linéarisé » ce qu'autrement il aurait découvert (ou ignoré). Mais Milorad Pavic nous rappelle non sans malice, dans son introduction au « *Dictionnaire Khazar* » que le lecteur est libre, « *de créer son propre livre, comme dans une partie de domino ou de cartes* » signalant qu' « *on ne peut recevoir de la vérité plus qu'on n'y a mis.* » [79]

« oVosite - les récits voisins »

Si ce site[80] se propose de mettre en scène des « exercices de style » hypermédia, il actualise avec les « récits voisins » un espace qui pose de biais les questions de la fragmentation et de la linéarité en évitant justement de les traiter. L'espace « récits voisins » du site est un dispositif organisé autour de huit nouvelles indépendantes et autonomes [Annexe oVosite]. L'analyse proposée ici tentera de mettre en évidence

---

79 ibid - [Annexe Khazar p.109]

80 « oVosite » est une création du collectif d'auteurs (issus du département Hypermédia-Paris8) : Chantal BEASLAY, Laure CARLON, Luc DALL'ARMELLINA, Philippe MEURIOT, Anika MIGNOTTE, Claude ROUAH <http://hypermedia.univ-paris8.fr/ovosite/recits/navi.htm>

comment une navigation inter récits et la trace qu'elle génère peuvent venir soutenir un processus de lecture.

Ecrites hors-ligne par six auteurs, les huit nouvelles ont un style narratif fort différent, elles ont toutefois été écrites sous des contraintes de structure et de thème très fortes.

Structure - Chaque récit est composé de cinq chapitres de 120 à 150 mots (afin de créer des écrans sans *scrolling*). Les chapitres s'enchaînent linéairement, dans une chronologie propre aux besoins de chaque récit. Chaque chapitre possède de un à trois liens maximum. Chaque récit est décliné sous trois variantes : le texte est toujours le même mais ce sont les mots-liens qui changent, cette caractéristique devant servir différents regards sur les mot-liens proposés dans chaque « regard ».

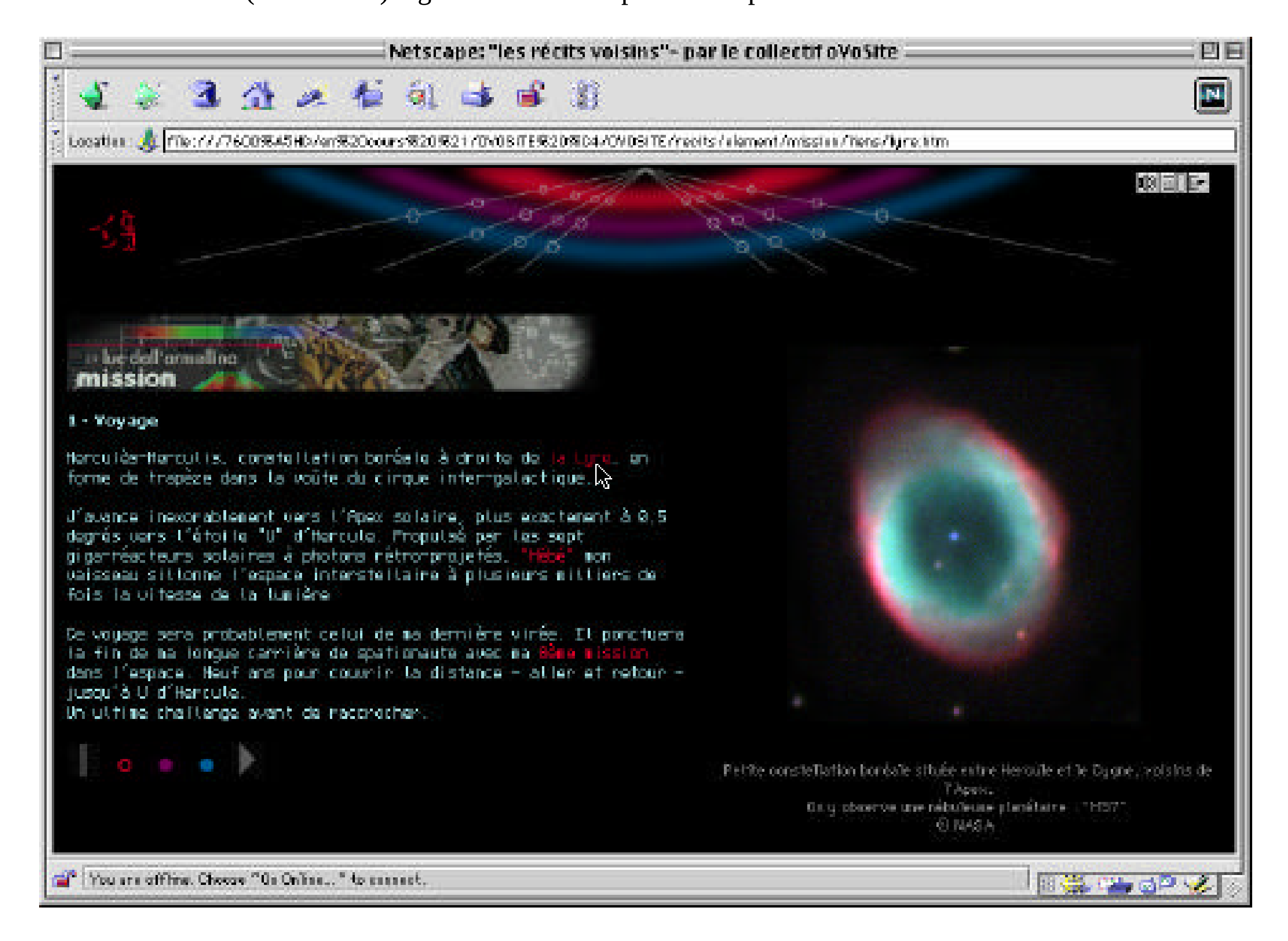
Thème - Si chaque histoire a ses propres univers de référence, elle obéit à une thématique : celle de l'œuf. Chaque récit intègre à sa manière, cette contrainte, le résultat est que chacun des personnages principaux est en « situation d'œuf ». La situation d'œuf peut être comprise à différents degrés, l'œuf en tant qu'il représente les potentialités d'un devenir, l'œuf refuge, l'œuf prison, l'œuf cosmique… Les récits narrent donc les histoires de : un scientifique dans une ville englobante pour « *Ville* », un cosmonaute dans son vaisseau pour « *Mission* », un alpiniste dans son igloo pour « *Sagarmatha* », une jeune femme dans son alvéole futuriste pour « *Automotor* », un homme dans sa relation avec une femme dans « *Apocalypse* », une peintre absorbée dans sa rêverie pour « *La barque* », une main enfermée dans la pierre pour « *La main* » et un photographe manipulant ses prises pour « *Rituel* »

Ergonomie - A l'entrée dans le module, un dé à jouer se propose de tirer au sort l'un des récits. Cet accès aléatoire charge un récit dans le cadre de gauche. L'espace du dispositif est normé comme suit : les récits apparaissent en *frame* (cadre) gauche, les liens en *frame* droite. Cette constante structure un mode de navigation et conduit à repérer le lecteur dans sa découverte.

Notons ici que « *Apparitions inquiétantes* » de « *Anacoluthe* » analysé plus haut, gère le problème du lien par la substitution du texte « appelant », ce dans le même espace écran (*frame*). C'est au niveau de la perception surtout que les deux procédés diffèrent. Ils s'appuient sur des choix d'orientation et d'ergonomie différents : « *Apparitions inquiétantes* » en jouant le « chassé-chassant » garde une unité de lieu, l'écran, comme unité spatiale de base. Le lien activé est vu puis celui-ci recharge automatiquement le texte de la fiction, ce modèle est celui de l'appel au glossaire, aux annexes. On change d'unité de lieu (page ou écran) pour y revenir poursuivre sa lecture. Le lien sert donc ici une fonction d'aparté, de diversion.

« Récits voisins » lui, appuie son ergonomie sur le modèle de la note en marge : visible du même regard que le texte de référence, permettant une vision d'ensemble et mettant en évidence les corrélations possibles de ses deux contenus (texte principal

et liens). L'espace de l'écran est ici divisé en deux, le texte du récit, les liens à ses côtés, parfois en soutient, parfois concurrent. Le dispositif fait parler le texte, l'épuise, sa mise en scène sert une fonction d'éclairage sur le texte, contribuant par les 3 niveaux de liens (3 couleurs) à générer beaucoup de trace pour le lecteur.



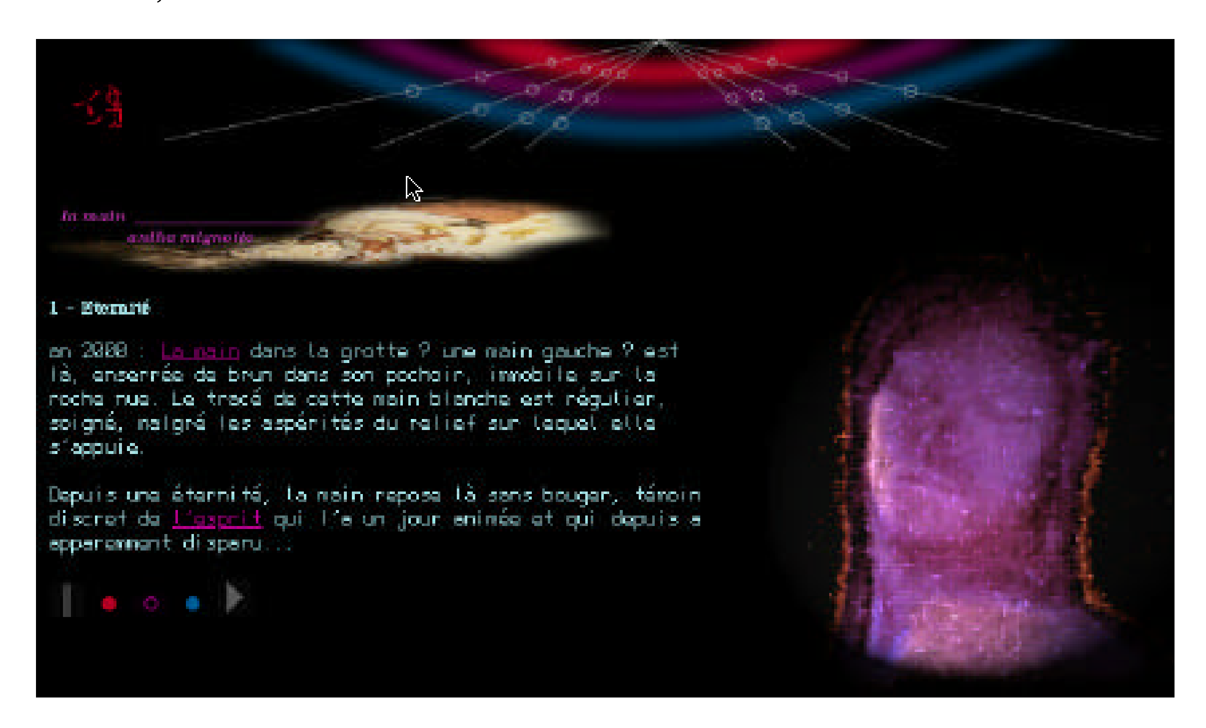
∆ **L'image « map »** (en haut) représente les huit nouvelles (les branches et les petits cercles) et les trois couches de *regards* (cercles concentriques rouge, violet, bleu). **La « bannière »** (en haut du récit texte) est cliquable. Côté image, elle déclenche un son d'ambiance pendant la consultation de la nouvelle, côté texte, elle affiche un résumé de la nouvelle. **Les liens hypertextuels** déclenchent dans la *frame* de droite une illustration sonore, une image fixe ou animée (comme c'est le cas ici - qui elle-même peut en appeler d'autres)… Jusqu'à proposer de « zapper » vers une des autres nouvelles quand la pertinence du lien le justifie. **Les boutons** (au bas du texte) *suite* et *retour* par les flèches grises et ;aller au même chapitre dans un autre « regard » par les pastilles de couleur.

La spécificité de ce dispositif est de permettre plusieurs niveaux de manipulation des textes et leur interpénétration grâce à la cohabitation des espaces (*frames*) « récits » et « liens » bien distincts , créant ainsi un mode de lecture particulier où :

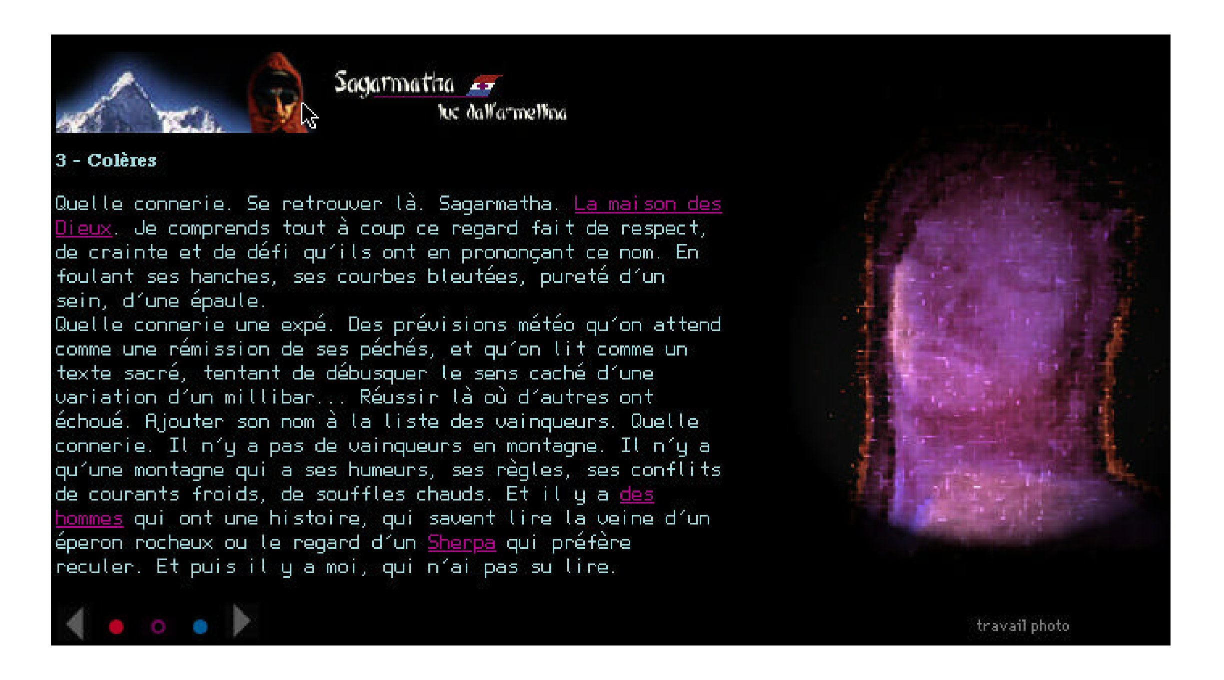
- La navigation cartographique (image-map cerclée de trois couleurs) permet l'accès à chaque nouvelle dans chacun des trois « regards » ou encore le zapping d'un récit à l'autre.
- La présence d'icônes de navigation au bas de chaque récit autorise la lecture séquentielle (avant-arrière) et l'accès à chacun des deux autres regards (pastilles de couleur) d'un même récit.

- Les mots-liens (des récits) activent un texte, une image dans la *frame* droite, ce qui a pour conséquence de ne pas chasser le texte, de faire cohabiter des messages sur le même plan. Si le récit est « principal » parce qu'il poursuit sa logique et va vers sa conclusion. Le lien lui, va créer selon sa nature, une diversion ou un renforcement, ou même une opposition.
- Le lien peut devenir le rival du récit pour un temps donné : soit par la nature du lien (intérêt plus grand du lecteur pour le lien que pour le récit), soit par permutation de récit.
- Les personnages de chacun des récits parfois se connaissent, se rencontrent ou font référence à l'un ou l'autre dans l'espace des liens.

Ainsi, les récits en tant que textes ont une construction classique, comprenant un début et une fin et n'ont pas de variantes. Ils ne font pas appel à une combinatoire, ils sont strictement linéaires et n'ont d'hypertextuel que le recours aux notions d'ancres et de liens du codage html. Leur mise en scène autorise cependant, par le jeu des mots-liens, d'effectuer un jeu de renvoi de texte à texte, qui établit des liens (pré-écrits) entre les récits, à la manière de ponts, de zappings. Il naît ainsi d'une telle lecture, un zapping transversal, le fil d'un récit décousu, mais dont les personnages se font écho, d'une histoire à l'autre. Soit la suite d'écrans :



Δ Ici le récit « La Main » sert de départ. Le mot-lien « l'esprit » activé charge l'image (visage de christ) dans la *frame* droite, le texte appelant reste à l'écran.



Δ L'activation de l'image-lien (visage de christ) déclenche le changement de récit, proposant ici « Sagarmatha » où il est question des dieux.

Si ce dispositif n'offre que très peu d'exploitation hypertextuelle, il met toutefois en évidence qu'une ergonomie qui permet une navigation inter récits (par l'usage de liens transversaux liés) peut créer un niveau de lecture fortement générateur de trace pour le lecteur. Celui -ci n'est plus dans l'unicité d'un récit même éclaté, mais peut traverser - tout en lisant - un ensemble de textes cohérents, un corpus, en s'appuyant sur les associations thématiques, les proximités de genres, de personnages, les homonymes... Reste qu'ici les liens sont pré-écrits et qu'il faudrait pour exploiter pleinement les ressources de ce dispositif, un générateur de lien.

4.3.3 Littérature et informatique

> *« Car, ce qu'avant tout veut manifester la littérature informatique, c'est la puissance vitale et infinie de la communication " littéraire ", comme plexus central de liens entre les sujets, leur langue et leur culture ; complexe dynamique de relations. »* ***Jean-Pierre Balpe***

Présentation

Littérature et informatique, c'est la rencontre de la lettre et du chiffre. Si cette rencontre a déjà eu lieu en l'an 1000, grâce au moine Gerber qui rapporta d'Espagne le symbole du rien et du tout, le 0, sa formalisation dans un processus de calculabilité n'a pris son essor qu'avec notre siècle. Mais en quoi cette littérature « désincarnée » puis « recomposée », passée aux filtres des algorithmes est porteuse d'une trace, en quoi en génére-t-elle une ?

Un peu d'histoire[81]

L'histoire de l'OULIPO (OUvroir de LIttérature POtentielle) est maintenant bien connue y compris du grand public amateur de cédéroms[82]. Raymond Queneau et François Le Lionnais, ses fondateurs réunirent ainsi écrivains et mathématiciens intéressés par les problèmes de création littéraire sous contrainte. La combinatoire sera bien sûr la première des formes utilisée.

Raymond Queneau avec les « *Cent mille milliards de poèmes* » fournira un système de production "à la main", exploitant les possibilités offertes par l'impression de dix sonnets sur des feuilles découpées en (quatorze) languettes. Très vite des informaticiens proposèrent des versions sur ordinateur qui amélioraient l'efficacité du travail combinatoire du lecteur.

A l'initiative de l'ARTA (Atelier de Recherches sur les Techniques Avancées)[83] du Centre Georges Pompidou, s'organise une présentation de leurs réalisations, suivie, le 15 juin 1977, d'une journée "Écrivains, Ordinateurs, Algorithmes". Les stages "Oulipo" organisés chaque année à la Chartreuse de Villeneuve-les-Avignon, mettent en évidence que les activités Oulipo et celles qui se pratiquent avec les ordinateurs ne sont pas du même ordre : le groupe ALAMO (Atelier de Littérature Assistée par la Mathématique)[84] va prendre naissance sous la conduite de Paul Braffort et Jacques Roubaud en juillet 1981.

Le Centre Georges Pompidou joua dès lors un rôle important dans l'encouragement des créateurs dans leur effort pour acquérir la maîtrise des technologies nouvelles. L'IRCAM donnait aux compositeurs de musique l'accès à des outils d'analyse et de synthèse sophistiqués, les graphistes et plasticiens s'intéressèrent aux possibilités offertes par les "images de synthèse". Cette tendance se montrera soutenue jusqu'en 1985 avec l'expérience d'écritures en réseau « *Les immatériaux* » menée de septembre à décembre 1985 à Beaubourg.

La générativité en ligne

Issue en ligne directe des travaux de l'Oulipo, puis de l'Alamo, la littérature informatique a conduit les chercheurs, linguistes, écrivains à produire des *littéraciels*.

81 Cette section synthétise les infos du site de l'ALAMO sur <http://indy.culture.fr/alamo/>

82 Antoine Denize, Prix Mobius France en 1998 avec une adaptation grand public (à paraître) de « Cent mille milliards de Poèmes ». (Source « Libération » du 3 avril 1998)

83 Avec entre autres Michel Bottin, Dominique Bourguet et Paul Braffort

84 Des oulipiens, mais aussi des écrivains, des enseignants et des chercheurs intéressés par la linguistique, l'Intelligence Artificielle ou la pédagogie s'y retouvèrent. Le groupe initial comprenait Simone Balazard, Jean-Pierre Balpe, Marcel Benabou, Mario Borillo, Michel Bottin, Paul Braffort, Paul Fournel, Pierre Lusson et Jacques Roubaud.

Ces logiciels de production de littérature avaient pour ambition première l'aide à l'écriture sur les premiers ordinateurs personnels.

C'était compter sans la calculabilité de l'ordinateur et sans le travail d'une génération d'auteurs qui ont très vite a fait le tour des manipulations combinatoires, aussi interessantes et spectaculaires soient-elles. Ceux-ci se devaient maintenant de faire plus que de combiner des phrases pré-écrites en intégrant des fonctions linguistiques plus évoluées (projet SELTS - Synthèse Elégante de Littérature de Troisième Secteur de l'ALAMO). Ainsi, les « *Rimbaldienne* »[85] ou les « *Triolets* » de Paul Braffort témoignent de ces recherches préliminaires.

Le Poète du vallon

C'est un trou de musique où brille une chimère
Piétinant librement aux ombres des chagrins
D'encens ; où le sommeil de la verdure claire
Va : c'est un ancien vallon qui parle de matin

Un soldat sombre, taille avide, gorge frêle
Et la lèvre mourant dans le blond ravin lourd
Mord ; il est recueilli dans l'ombre, sous la grêle,
Sombre, dans son jour droit où la verdure court.

Les fruits dans les matins, il mord. Comme un ciel vierge
Creuserait un serpent mystique, il met un cierge :
Jeunesse, porte-le brusquement : il est grand.

Les tilleuls ne font pas emporter sa parure ;
Il mord dans le grelot, la soif sur sa coiffure,
Mystique. Il a des fruits nobles au parfum blanc.

Δ Un sonnet inédit du dispositif « Rimbaudelaire » généré le 06 septembre 1998 à 23h31

Il faudra de nombreux projets intermédiaires (SEL, CAVF, MAOTH, LAPAL - Langage algorithmique pour la production assistée de littérature) avant de parvenir aux *générateurs* faisant usage d'algorithmes intelligents et utilisant dictionnaires, analyseurs syntaxiques et intégrant les règles sémantiques, rhétoriques, syntaxiques.

Les générateurs de Jean-Pierre Balpe et de Bernard Magné seront les premiers exemples de réalisation dépassant même les objectifs initiaux de l'ALAMO. La récente adaptation[86] sur le web de « *Trois Mythologies et un poète aveugle* » fait arriver la génération de textes sur les ordinateurs connectés du réseau mondial.

---

85 « Les "Rimbaudelaires" sont des sonnets que n'ont écrits ni Rimbaud, ni Baudelaire. Le "moule" a été obtenu en réduisant "Le dormeur du val" à un squelette dépourvu de "mots pleins" (substantifs, adjectifs et verbes). Ce squelette est alors nourri de mots appartenant au vocabulaire de Baudelaire, et qui respectent, bien sûr, de très fortes contraintes syntaxiques, rythmiques, etc. On remarquera que le titre lui-même, réduit au squelette : " Le ... du ... " est susceptible d'incarnations variées. » <www.indy.culture.fr/alamo> <www.indy.culture.fr/rialt>

86 Disponible via le téléchargement d'une application Java (réalisation laboratoire PARAGRAPHE de l'Université Paris 8 par Soufiane BOUYAHI /Nasreddine BOUHAI sous la direction de Jean-Pierre BALPE) ou via l'interrogation d'un générateur résidant sur le serveur. <www.labart.univ-paris8.fr/GTxt/index7.html>

Ce qui frappe dans ce dispositif lorsqu'on « lance » une génération, c'est que le texte produit est intelligible, construit. L'auteur s'est glissé d'un côté du processus où personne ne l'attendait. Il est passé du rang d'utilisateur de la machine à écrire à celui de programmeur de la machine qui écrit. Ce heurt culturel met à mal l'auteur dans sa figure sociale (le créateur, l'inspiration…) mais peut-être plus encore le lecteur qui se sent berné puisque c'est « une machine qui écrit »… Même si (surtout ?) celle-ci produit des textes capables d'émouvoir.

```
« un jour il a peur de devoir vivre seul
il a besoin d'apprendre à vivre seul orchestre
le chaos existe parcourt les foules couteau
à la main meurt regarde les pigeons d'un
autre œil creuse les tempêtes regarde les
pigeons contemple l'intérêt pratique de
la souffrance meurt entend dans le charivari
de son esprit le roucoulement des pigeons
vit combat les monstres de sa nuit pénètre
le sommeil meuble son cerveau de gypaètes
de mouflons gazelles entend le roucoulement
des pigeons compte la valeur illimitée
de ses nuits infinies se perd dans la volupté
de l'infini obscur descend des fleuves
impassibles brave de son regard les fauves
les plus redoutables il se demande demande
ça et d'où d'où ça peut provenir si ce
n'est de la mort »
```

Δ poème généré par le *poète aveugle* de Jean-Pierre Balpe le 19-06-98 à 9h47 (source personnelle)

Les auteurs sont bels et biens restés des auteurs, simplement, ils se sont affranchis de la production littéraire finie (le texte). Ils écrivent des systèmes *vivants* (cybernétiques) capables de générer (selon un modèle très « personnel ») des textes dont le contenu est absolument imprédictible. Les auteurs de générateurs textuels ont délégué l'écriture du récit au calculateur pour se concentrer sur celle des automates qui les écrivent. En se retirant du champ de la production, ils se sont propulsés dans celui de la conception et accèdent ainsi à un niveau supérieur d'abstraction, donnant au texte produit la chance peut-être d'explorer des voies nouvelles, inimaginables autrement.

« L'écriture informatique est peut-être ainsi une des premières illustrations en acte d'une déshumanisation positive de l'écriture. Le rapport littérature-singularité d'une voix, le rapport " authenticité de l'expérience transmise / profondeur de l'expérience littéraire " n'a plus, ici, guère de sens. Ce qui compte, c'est le mouvement : la mise en littérature. Fuyant le figement personnalisé du texte " classique ", la littérature informatique n'a d'intérêt que dans l'exacte mesure où elle projette des textes désincarnés mais fortement générateurs de sens. Son intérêt profond est dans la mise en scène, l'exemplarisation, de l'intergénérativité

du sens littéraire, plus exactement des sens, avec toutes les ouvertures signifiantes que peut avoir cette expression. Elle est une maximalisation de l'infini sémantique par examen systématique et décontextualisé des moyens formels de l'expression. ... » [BALPE, 1995b]

Un éclaircissement nécessaire

Dans un article consacré à la PLI (production littéraire informatisée), Marie Belisle assimile la génération de texte à l'hypertexte, elle pose la question en ces termes :

« Ici il y a peut-être un nouveau genre littéraire... Dans la mesure où elle impose au lecteur un parcours non-linéaire dans un hypertexte construit par le programmeur, la PLI apparaît comme un être littéraire génétiquement métissé ; dans la mesure où elle est constituée à la fois de cet hypertexte et de l'ensemble des produits possibles, la PLI possède une structure hybride (digitale et illisible au niveau de l'hypertexte, analogique et lisible au niveau des textes produits, l'un déterminant les autres). » [BELISLE Marie, 1995]

Les questions posées par cette proposition sont multiples et dignes d'intérêt. La génération de textes a-t-elle par un ou plusieurs aspects à voir avec l'hypertexte ? Faut-il considérer comme suffisant le fait qu'un chapitre ou un écran généré constitue un nœud (dans le sens d'une unité sémantique autonome) ? Il apparaît que la notion d'ancre, capitale dans la définition de l'hypertexte, fasse défaut dans la génération de texte. Jean Clément propose (à propos de l'hypertexte de fiction) :

"Nous pouvons désormais proposer une définition provisoire de l'hypertexte de fiction qui permette de le distinguer aussi bien des récits arborescents que de la pure combinatoire. L'hypertexte partage avec ces derniers la notion d'unités narratives fragmentées. Mais ses fragments ne sont ni totalement structurés, comme dans les récits arborescents, ni totalement inorganisés comme dans les textes à combinatoire totale. L'hypertexte est donc une collection de fragments textuels semi-organisée." [CLEMENT Jean, 1994a]

Au regard de cette définition, comme au regard de celle de Theodor Holm Nelson : *"Il s'agit d'un concept unifié d'idées et de données interconnectées, et de la façon dont ces idées et ces données peuvent être éditées sur un écran d'ordinateur."* [NELSON Theodor Holm, 1993]

Si l'on considère ici la « *façon* » comme un point de différence entre hypertexte et générateur, il paraît au vu de ces deux définitions, de ne pas pouvoir plus longtemps comparer deux dispositifs fort différents : l'hypertexte comme dispositif d'organisation de fragments et le générateur comme automate de production. L'un et l'autre procèdent d'une logique propre. Entre le générateur et son produit n'existe que le virtuel d'un texte à venir, le lecteur va par sa lecture active (commande de génération) *générer* du sens. L'hypertexte lui, suppose un dispositif prenant en compte des textes *déjà écrits*, qui s'articulent et qui se donnent à manipulation, à l'interaction autant qu'à la lecture.

« Plus que tout autre, un texte littéraire informatique est ainsi un texte qui, dans l'absence d'un auteur saisissable, porte en lui-même l'intégralité de son contexte ou, plutôt, crée lui-même l'ensemble de ses contextes. Chaque texte est clos, lisse, inaccessible aux prises externes : le monde vrai n'entre pas en lui. En ce sens le texte n'existe que dans la connivence : ne pouvant être validé par le témoignage du monde, il n'a comme vérités que celles qu'une lecture veut bien lui accorder. Les mots du texte informatique sont irrécusables qui n'ont pas à fournir d'autres preuves que celles qu'ils portent en eux mêmes. Il fait beau, il aurait pu tout aussi bien pleuvoir, neiger, ou le tout à la fois ; la marquise peut toujours sortir à cinq heures, elle aurait pu aussi bien ne pas exister, ou " choisir " n'importe quelle heure. Derrière le texte affiché se lisent toujours tous les textes possibles. c'est à dire tous les autres textes. Ce texte n'est que la concrétisation particulière d'une infinité de possibles. Derrière la littérature informatique, s'impose la présence unique de la littérarité. Les mots mettent à l'épreuve, parfois jusqu'à l'absurde d'un réel impossible, la coopérativité du lecteur. Le monde du texte informatique ne prend existence que parce que son lecteur l'accepte. Toute expression langagière y est latence, attente de prise d'expression. « [BALPE, 1995 a]

Traces et générateurs

A nouveau voici le lecteur en position de décider : le texte généré ne trouve le salut qu'avec ses attentions. Il peut se demander dans « *Trois Mythologies…* » « - Vais-je générer la suite maintenant ou changer les variables pour voir un texte dans une thématique différente par un autre poète ? »

Après quelques séances, le lecteur attentif aura vraisemblablement perçu cette désincarnation du texte généré, en même temps qu'il aura pu être troublé par telle ou telle métaphore, ou image, ou association dans le texte créé sous ses yeux. Il aura mesuré aussi l'instantanéité de la réponse à sa demande, et l'insensibilité à la fatigue du dispositif à produire encore et encore.

Si le texte généré semble peu traçable, son dispositif logiciel lui n'est qu'une suite de traces imbriquées : une grande mémoire à tiroirs (les classes), et des objets dans chaque tiroir (les mots). Le principe même du générateur, avec ses mémoires de masse hypertrophiées et la mémoire volatile de son affichage instantané ne se prête pas à la prise en compte matérielle de traces dans le texte produit. Son mode d'actualisation en fait un instantané qui ne s'inscrit pas ailleurs qu'à l'écran. Une analyse introspective de sa structure, de ses mémoires, reviendrait par contre à percer les secrets de sa spécialité : acrostiches, haïkus, poésie, roman...

Des dispositifs tels que le « *Corvophraseur* » de Luc Heinrich ou « *Kant Generator* » de Mark Pilgrim autorisent par exemple l'impression et la sauvegarde d'une page générée. Mais ces fonctions sont celles « par défaut » des programmes et ne semblent pas témoigner d'une volonté d'enregistrement particulière. Le générateur s'actualise dans l'instant, dans l'intervalle de la commande du lecteur à celui de sa lecture.

5. CO-ECRITURES, UTOPIE ET POESIE DE L'ESPACE TEMPS

Présentation

Avec l'œuvre numérique, la première expo est aussi la dernière, la copie sera le clone exact de l'original sans perte aucune. Avec le texte participatif, le dispositif hypermédia devient le lieu d'une mutation qui pourrait donner naissance à une forme enrichie et encore peu appréhendée : l'œuvre collective, ceci, en ayant bouleversé nombre de conventions et usages séculaires en chemin.

Umberto Eco a montré avec « *L'œuvre ouverte* » comment l'œuvre (littéraire entre autres) se donnait des stratégies de survie pour ne pas cesser d'intéresser le lecteur. Les chemins multiples, les récits à embranchements, les textes combinatoires et jusqu'aux générateurs qui relèvent le défi que jamais ne cesse la lecture. Que jamais le texte ne soit épuisé et finalement abandonné.

Cependant, on ne pourrait se satisfaire de la situation actuelle en matière de partage d'espaces d'échanges et de travail collectif à distance. Si la nouveauté du média a auréolé tout l'Internet de cyber modernisme, le travail coopératif est resté une utopie à ce jour. Tim Berners Lee « *voyait* » les possibilités « d'intercréativité » qu'allaient offrir l'Internet. Elles restent encore à inventer.

5.1 Modalités de participation

Les ateliers ou sites contributifs du web n'ont aujourd'hui que peu d'alternatives pour garantir un ton, un style, un format aux nouvelles ou romans écrits par des contributeurs en ligne. Un formulaire ou une adresse mél permet aux internautes d'envoyer leur production aux gestionnaires du site [Annexe QUEFFELEC].

Ceux-ci sont organisés en comité de lecture, lisent les textes proposés et les choisissent. Le forum qu'ils animent est modéré. Ils posent ensuite les liens en fonction des *desiderata* des auteurs, si la charte le prévoit, plusieurs récits pourront cohabiter au même niveau, créant ainsi une bifurcation dans le récit.

La consigne apparaît à la fois comme charte et comme règle du jeu. L'ensemble créant de fait une ligne éditoriale originale.

Un exemple, le roman en ligne initié par Yann Quéfélec[87] :

> ARTICLE 2 : OBJET DU CONCOURS
> Le concours consiste à rédiger, sur le site Internet de France Loisirs, les différents chapitres d'un roman collectif interactif intitulé " 30 jours à tuer " qui aura pour thème :
>
> " Une femme, Clara Turner, condamnée à mort aux Etats-Unis, bénéficie d'un sursis de 30 jours accordé par le gouverneur, avant son exécution. Que va-t-elle faire de ce répit ? A quoi pense-t-elle et quel message va-t-elle laisser aux partisans et aux opposants de la peine de mort ?
>
> Yann QUEFFELEC a rédigé le premier chapitre de ce roman. Les participants continueront l'histoire de cette femme pendant ces 30 jours en tenant compte de ce premier chapitre ".
>
> Le roman comportera au total 8 chapitres qui seront publiés sur le site Internet de France Loisirs au fur et à mesure de leur sélection par le jury.
> Le premier et le dernier chapitre seront rédigés par Yann QUEFFELEC.

Δ Extrait du règlement

Ces consignes, succinctes ne donnent que peu d'informations sur les contraintes d'écriture. Il faut à ce stade au lecteur qui souhaite écrire, lire les chapitres précédents pour en mesurer le ton, le style, la longueur, les personnages… Il lui faut s'assurer qu'il reste bien dans les « possibles narratifs » afin d'assurer une suite cohérente. Indication supplémentaire, il peut aussi lire les contributions qui n'ont pas été retenues.

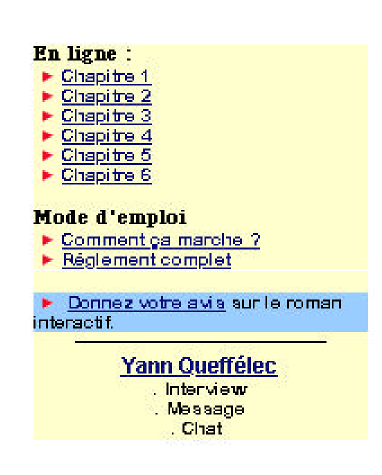
S'il a été prévu un forum pour permettre aux internautes de donner leur avis sur les chapitres en cours, l'interactivité est réduite ici à des échanges de mails. C'est à dire que l'ordinateur est inutilisé puisque les participants pourraient tout aussi bien s'écrire par courrier postal, certes plus lent. De ce point de vue, un *chat* est plus dynamique même s'il ne laisse pas de traces des conversations passées.

87 Sur le site <http://www.franceloisirs.com/forums/chapitre1.htm>





Chapitre 7



LE SIXIEME CHAPITRE EST EN LIGNE !

Bravo aux participants à ce sixième chapitre : vous nous avez offert des contributions de grande qualité. Mais l'une d'entre elles a été particulièrement appréciée... Il s'agit de celle de **Louis Olivier DUPIN** qui devient l'heureux auteur du chapitre 6 retenu. Félicitations !!

Découvrez vite ce chapitre dans lequel le destin de Clara Turner prend une tournure des plus dramatiques, et réagissez sur notre forum de discussion.
Clara est libre mais elle va maintenant connaître la solitude et la trahison. Face aux politiciens et à leurs combines, Clara va devoir se battre...

Attention il ne vous reste plus qu'un chapitre (le septième) pour influer sur le destin de Clara Turner avant la conclusion de Yann Queffélec !
Nous comptons sur vous pour un final digne des plus grandes sagas. Luigi
sera-t-il l'ange qui viendra à son secours ou plongera-t-elle encore dans d'autres abîmes ?
Alors, tous à vos claviers pour déterminer la suite de cet insoutenable suspense !!! Vous avez **jusqu'au 30 septembre 9h30** pour participer au chapitre 7.

Δ Ecran d'entrée au projet en cours de roman collaboratif. L'interaction se joue plutôt dans son mode de production (forum qui rend les contributions visibles à tous) plutôt que dans la structure du roman qui reste linéaire et aboutira à l'impression d'un livre.

Les modalités de participation des sites contributifs, par leur minimalisme, par les limites atteintes par le balisage html aussi, avouent d'une certaine manière l'incapacité des logiciels actuels du web (navigateurs mais aussi protocoles d'échanges) de prendre en compte les besoins en écriture réellement contributives et collaboratives à distance.

Aujourd'hui, chaque participant est renvoyé à un formulaire, cases à cocher, boîtes d'écritures. Ecritures solitaires toujours, passées au filtre du modérateur, la dynamique de l'échange va se dissoudre en quelques jours (il lui faut lire toutes les contributions et les trier) dans une mise en page sous la forme d'une liste d'annuaire. Les voix qui se seront exprimées resteront terrées dans une sous liste jusqu'à ce qu'un lecteur fouilleur les fassent revivre.

5.2 Fonction d'auteur, action du lecteur, engagement du scripteur

La fonction d'auteur s'est déportée en amont, vers l'élaboration de mondes ou dispositifs (cf. générativité), parfois elle se glisse du côté du lecteur (parcours original, participation écrite). L'auteur se retrouve avec l'ordinateur comme le grand ordonnanceur, à même d'intégrer tous les médias, de les mettre en scène à travers un dispositif et de les publier en direction de tous. Dans le même temps, il se trouve dissolu devant une œuvre (ou un texte) qui lui échappe dans les interstices du réseau. Le document numérique est duplicable (et transformable) à volonté. Le droit d'auteur, justement mis à mal sur l'Internet, fait que ce média tend à l'effacement de cette figure sacrée de la créativité incarnée qu'est l'auteur. Les sociologues savent depuis longtemps déjà que les pouvoirs de l'auteur ne lui sont que délégués par une société, quant au philosophe, il irait plus directement au but sans doute en déclarant que l'auteur est celui qui signe.

L'écrivain Yann Queffélec s'est prêté au jeux l'interview pour les besoins de l'ouverture de l'espace « Ecrivez un roman avec Yann Queffélec » sur le site de France Loisirs en 1998. L'auteur y avoue son intérêt mais aussi sa Béotie pour l'Internet.

Interview d'un auteur : Yann Queffélec

> Etes-vous un internaute confirmé ?
> Pas encore, pour l'instant je suis un écrivain ou un "scribonaute", si vous préférez ! (rires). Mais pas du tout parce que je suis contre Internet, seulement parce que jusque-là, je n'ai pas eu l'occasion de m'y intéresser. Mais voici qu'elle m'est donnée et c'est une bonne chose !
>
> Pourquoi cette idée d'un roman interactif vous-a-t-elle séduit ?
> Parce qu'aujourd'hui, j'ai l'impression qu'on oppose trop systématiquement l'écriture au net, la tradition au futur. Je pense au contraire qu'il n'y a pas lieu d'inventer un antagonisme. Le livre est pour moi une forme moderne et indispensable pour communiquer, la forme la plus simple même. C'est pourquoi je ne crois pas qu'Internet puisse se substituer au livre : on ne lit pas tout un récit sur un écran, on aura toujours besoin de ce contact physique avec le papier. Et plutôt que de me battre contre un nouveau moyen de communication contre lequel je n'ai rien à priori, je préfère m'y impliquer. Je suis certain qu'il y a là un champ de réflexion et de culture fabuleux.
>
> Que pensez-vous de cette écriture à plusieurs ?
> L'écriture collective n'est pas nouvelle en soi, les surréalistes l'ont beaucoup pratiquée dans des ouvrages anonymes. C'est le moyen qui est neuf. Et l'idée que l'Internet va accoucher d'un livre alors que ce n'est pas sa vocation première me plaît.
>
> Qu'attendez-vous de cette expérience ?
> D'abord une dédramatisation de la relation entre le livre et l'Internet. Ensuite, que cela amène plus de gens à accéder à la littérature. En fait, puisque c'est expérimental, je ne peux pas décrire exactement ce que j'en attends. Mais je suis très confiant… Et bien sûr, ce dont je rêve, c'est de croiser le chemin d'un écrivain qui sera meilleur que moi, de découvrir de nouvelles plumes !
>
> Que ressent-on lorsqu'on écrit le premier chapitre d'un roman interactif ?
> On se sent d'abord un peu frustré de ne pouvoir écrire le deuxième puis on se dit que c'est bien comme ça. Mais j'avoue que je suis très heureux d'écrire le dernier chapitre. J'amorce et je boucle, je suis en quelque sorte le capitaine des internautes (rires) !

Yann Queffélec relève que l'écriture collective se pratiquait déjà chez les surréalistes, donnant justement naissance à des ouvrages sans auteurs, anonymes. On pourrait citer aussi la bible, ouvrage aux multiples auteurs inconnus. La notion d'auteur, récente fut apportée par l'imprimerie et Montaigne avec ses « Essais » en fut sans doute le premier bénéficiaire.

On perçoit bien dans l'interview, le mélange de crainte positive (*Et plutôt que de me battre contre un nouveau moyen de communication contre lequel je n'ai rien à priori, je préfère m'y impliquer*) et de plaisir du défi : (*Et bien sûr, ce dont je rêve, c'est de croiser le chemin d'un écrivain qui sera meilleur que moi, de découvrir de nouvelles plumes !*). En étant lieu d'échanges, l'Internet est aussi lieu de confrontation, de concurrence.

Reste que cette expérience d'écriture n'est sans doute pas « totale » : les huit chapitres ne feront pas l'objet d'un hypermedia arborescent ou combinatoire ou génératif mais d'un livre de papier. L'écrivain signera les premiers et derniers chapitres. C'est d'ailleurs ce qui rassure l'auteur quant à participer à cette expérience : « *Et l'idée que l'Internet va accoucher d'un livre alors que ce n'est pas sa vocation première me plaît* ». Ainsi il apparaît que cette expérience d'écriture (comme celle de nombreux sites participatifs) montre que le medium (Internet) n'a pas été investi mais utilisé. Cette expérience aurait pu s'effectuer hors-ligne, en atelier, par courrier, que rien n'eut changé de son sort et de la production des contributions, si ce n'est leur exposition sur le site, à la vue de tous.

En même temps que le support mouvant du *Web* offre l'œuvre à tous sans rituel ni médiation, celle-ci s'expose au partage comme au piratage. C'est là sans doute sa force (l'ubiquité) et sa faiblesse (la vulnérabilité).

6. CONCLUSIONS & PERSPECTIVES

« (…) L'an 2000 amène une nouvelle mutation : nos algorithmes brisent l'écriture linéaire des données et réclament d'autres structures de voisinage : des architectures de cases en lignes parallèles, en damiers, en spirales, en étoiles, en arborescences, en pyramides… Des formes multiples d'écritures surgissent sortant les données de l'informe : c'est l'informatique. » ***Maurice Roche « Les immatériaux »***

Conclusions

Il n'y a pas d'œuvre sans mémoire, il n'est pas d'œuvre qui ne soit trace. Utilisée par les programmes informatiques, à l'insu parfois de l'utilisateur la trace se distingue de l'écriture mais la fonde, lui est préalable. Elle lui succède aussi, jusque dans les plis de la mémoire du lecteur, et dans celles numériques de l'ordinateur.

De la trace à l'écriture, le réseau autorise ce glissement comme jamais jusqu'ici dans l'histoire des médias. L'écriture peut se partager, nous l'aurons vu dans cette étude, elle peut se déporter aussi, se délocaliser, et s'orchestrer enfin dans le fond textuel de ce « *grand babil* » de l'Internet. La trace est du côté du lecteur, qui capte, zappe, construit son chemin, organise son parcours dans les méandres des nœuds en faisant des choix. Le choix se fait toujours au détriment d'un autre choix. Douleur. Mais comment choisir, si ce n'est guidé par une recherche claire (*je cherche quelque chose de précis*), par une intention délibérée (*c'est ce sujet qui m'intéresse*) ou encore par un sentiment, une intuition, qui s'appuie sur l'informel d'une multitudes de traces, d'un degré élevé d'iconicité dans le texte.

L'écriture nous est re-donnée à tous en partage, et avec toutes les facilités du réseau qui anile temps et l'espace. L'œuvre collective, peut-être vue comme métaphore d'une urbanité qui resterait en veille, comme sans sommeil. Elle s'inscrit sans doute dans l'utopie plus globale d'Internet. Elle reste ce concert à voix multiples, dont la direction hésite, bifurque, et dont l'orientation semble plus régie par des règles non linéaires, chaotiques, que par les règles connues de composition en littérature. L'homme de notre siècle n'en finit pas d'exister, « *ek sistere : vivre au-dehors de…* » et se prolonge toujours plus dans des dispositifs jusqu'à s'incarner dans la télé présence (réalité virtuelle) et jusqu'à se désincarner de son écriture même (générativité).

De « L'œuvre ouverte » à « l'œuvre vivante », il y a sans doute l'espace d'une opérabilité née du médium ordinateur. Mais il serait réducteur de ne retenir que cet aspect du phénomène, il resterait à redéfinir d'autres bases pour une sémiologie de l'image interactive. Il resterait à prendre en compte le dispositif comme constitutif des

conditions d'émission-réception d'une œuvre en mouvement dans le temps spécifique du réseau. Il resterait à s'interroger sur la question capitale de l'ergonomie des interfaces pour tenir l'inter-acteur au centre du débat, avec l'appareillage du prolongement de ses sens vers ce qui pourrait se dessiner comme l'inconscient collectif virtuel : l'œuvre vivante de l'Internet.

Perspectives de recherche

De ce travail d'approfondissement de la question de trace émerge un repérage et une première contribution à l'énonciation du concept de traçabilité dans les hypertextes. La traçabilité d'un hypertexte serait alors la capacité des fragments à contenir des éléments de proximité sémantique ou thématique. Le « système de trace » serait capable de générer des liens dans ces fragments en fonction de critères définis par l'utilisateur. Créant ainsi la possibilité d'une navigation transversale à travers les fragments. Ce concept élargi, devrait idéalement aboutir à la mise au point d'une interface de navigation et d'écriture coopérative sur le web capable de prendre en compte l'examen transversal et la rédaction d'un corpus par un lecteur-scripteur. Les premiers problèmes recensés font appel à des questions de l'ordre de :

1. **Interface -** Comment faire en sorte que plusieurs auteurs-lecteurs disposent dans le même temps d'un espace dynamique du lire-écrire ?

2. **Linguistique** - Comment intégrer au dispositif une fonction de génération de liens utilisant la traçabilité des textes aux fins de proposer un mode de lecture associative dans un corpus donné.

3. **Ergonomie -** Comment, dans le contexte mouvant, dynamique, soumis aux aléas du temps-réseau de l'Internet, imaginer un mode de représentation et d'appréhension des commandes qui évolue en fonction des corpus traversés ?

4. **Protocoles** - Comment régler les problèmes posés par une écriture *réellement* coopérative, c'est à dire prenant en compte la gestion du sentiment de conscience de groupe (que chacun se représente les autres distants), celle des versions multiples ou uniques des documents manipulés, celle des défaillances des liaisons pendant une séance, ainsi que celle du temps.

5. **Informatique** - Comment intégrer dans la même application (navigateur-éditeur) les fonctions et modules prenant en compte les spécificités énoncées dans les points précédents.

Tel est l'axe retenu pour poursuivre ma recherche dans l'engagement d'une thèse doctorale dont le titre pourrait être « *Ecriture coopérative en ligne en temps réel - Un exemple d'environnement partagé traçable* ».

Il s'agirait, outre la recherche liée à cette thématique, de proposer la modélisation d'un environnement logiciel s'appuyant sur les bases des dernières évolutions du web - et notamment du programme *Amaya* (INRIA et MIT au sein du W3C) - et capable de proposer aux individus ou communautés un outil de travail coopératif performant.

Domaines d'applications

Ce dispositif permettrait idéalement, par la possibilité de bureau virtuel partagé, la lecture transversale et l'écriture coopérative unifiées dans un dispositif prenant en compte une communauté de personnes et trouverait des domaines d'application aussi variés que :

- la lecture transversale de corpus textuels à étudier (comparaisons, recherche de proximités)
- l'écriture coopérative (rédaction d'ouvrages, notes, synthèses, articles à plusieurs personnes)
- l'éducation à distance (formations à distance, universités en ligne)

Ces trois points semblent pouvoir répondre aux problématiques posées par le travail en groupe à distance sur un même projet, au travail de recherche en bibliothèque à travers un corpus de documents répartis ou encore à toutes les situations de formation à distance.

7. GLOSSAIRE

Les définitions données ici et relatives à Usenet doivent beaucoup à Marc SCHAEFER <schaefer@alphanet.ch> et aux étudiants de l'Université Lyon 1.

Les mots en capitales sont des sigles, les autres des termes spécialisés.

a --

Accès
Unité de mesure de consultation des sites *Web* (nombre de lecteurs d'un site) - on parle également de "temps d'accès" à un site (de multiples paramètres entrent en compte)

Alias
Fichier (ou dossier) qui possède quelques propriétés de l'original qu'il représente- généralement adresse ou localisation.

Ancre
"lieu de départ" (ou d'ancrage) et "lieu d'arrivée" après un clic sur un lien hypertexte

ANSI (American National Standards Institute)
Organisation américaine chargée de définir des normes similaire à l'AFNOR en France.

Anon
Serveur permettant d'envoyer des courriers anonymement

Anonymous
Service ftp sur lequel l'utilisateur peut se connecter sans posséder un compte utilisateur (seul le champ "email" doit être renseigné avec la mention « anonymous »

Applet
Partie du langage *JAVA* (mis au point par la société SUN) qui s'exécute indépandamment de la plates-forme matérielle dans les navigateurs (Navigator 3.02 ou Explorer 4.0) clients dont les postes sont équipés de l'interpréteur VM-Java (Virtual Machine Java)

ASCII (American Standard Code of Information Interchange)
Ce sont les caractères (de a à z), en majuscule et minuscules et les chiffres, plus les signes de ponctuation et les caractères accentués. Le format *ASCII* est sans enrichissement typographique.

ARPANET (Advanced Research Project Agency)
1965 : Réseau développé en 1965 par l'armée américaine cherchant à disposer de moyens de communication rapides et non-centralisés, soit l'ancêtre de l'Internet.
1970 : le nom d'Internet (qui élargissait l'ARPANET à l'Inter networking) fut adopté et développé entre les différentes universités américaines.
1980 : le réseau Internet a commencé son expansion à travers les universités, les laboratoires de recherche et les grandes entreprises.

Article
Un message électronique public (lisible sans restrictions et adressé à tous les lecteurs d'un forum concerné).

Avatar
Représentation graphique de soi-même. Utilisé pour se représenter dans un espace de V-Chat ou autre lieu virtuel.

b --

BAL
Abréviation de Boîte Aux Lettres

Bande Passante
Quantité d'information que peut véhiculer un canal de communication. Se mesure en bits par seconde (bps).

Baud
Nombre de changements de signaux par unité de temps dans une transmission de données. Les lignes téléphoniques permettent une vitesse maximale de 2400 bauds. Le codage de plus d'un bit sur chaque changement de signal permet d'atteindre aujourd'hui des vitesses de 32000 bits par seconde. Il n'y a donc pas d'analogie entre les bits par seconde et les bauds.

BBS (Bulletin Board System) Ce sont des serveurs qui permettent des échanges d'informations et de fichiers. Ces BBS vont des PC particuliers aménagés avec 2 lignes, jusqu'aux serveurs de maintenance de Microsoft. Pour accéder à un BBS, il fallait, hier, composer son numéro de téléphone, aujourd'hui les BBS sont de plus en plus reliés à Internet.

Binaires
Les fichiers binaires sont des programmes, des images, des sons, des documents au sens général (« attachments », inclusions, et formats de sauvegarde non *ASCII*I/*ISO* Latin-1 comme ceux de logiciels de traitement de texte). En clair: tout ce qui est numérique mais qui n'est pas du texte simple lisible sans transcodage.

BINHEX (BINary HEXadecimal) méthode de conversion pour les fichiers binaires en *ASCII*. Ceci est rendu nécessaire par le fait que le courrier électronique ne sait transporter que des documents *ASCII*.

BIT (Binary digIT)
ou quantité d'information binaires élémentaire. (un caractère *ASCII* est codé sur 8 bits)

Bitmap
fichier graphique constitué de points (par opposition aux fichiers graphiques au format vectoriels)

BPS (Bits Par Seconde)
Unité de mesure la bande passante d'une ligne de communication.

Browser
Programme qui permet de lire des documents composites. Netscape est un browser. Le terme français est navigateur, au Canada on préfère : "Fureteur"

c --

CERN (Centre Européen de Recherches Nucléaires)
Mars 1989 : Tim Berners-Lee du CERN publie l'article " L'Hypertexte et le CERN". Son équipe a en effet, pour des besoins documentaires, développé et utilisé en réseau une DTD particulière du SGML : le HTML. Lui et son équipe sont à l'origine de l'essor généralisé du WEB grâce à l'HTML.

CGI (Gateway Common Interface)
Programmes écrits en langage Pearl le plus souvent, résidants et exécutés sur le serveur http après envoi d'une commande de type ".cgi" à travers un formulaire.

Chat ou *V-Chat ou IRC*
Virtual and Visual Chatting, ou bavardage virtuel et visuel dont l'appellation complète est : *IRC* (Internet Relay *CHAT* ou bavardage en temps réel). Service permettant à ses utilisateurs de dialoguer en direct, et non pas en différé comme dans les newsgroups. Avec le progrès des technologies multimédia, il est maintenant possible de discuter avec le son et l'image, grâce à de nouveaux services de téléconférence et vidéoconférence (CU-SeeMe, CoolTalk, NetMeeting, etc).

Client
Navigator ou Explorer sont appelés parfois logiciels "clients". Le "client" est le poste distant du "serveur". Le modèle utilisé ici est le "client/serveur". C'est une architecture logicielle particulière qui a sans doute permit l'expansion de l'Internet grâce à : distribution des données, interopérabilité, multi-plateformes...

Connexion
Ensemble d'éléments (matériel et logiciel) permettant de relier un ordinateur au réseau Internet.

Courrier électronique
Se dit aussi « câble », ou « email » (de l'anglais *electronic mail*). Il y a eu quelques propositions pour « cep », « malle » et « courriel ». Une commission française a décidé que les administrations publiques françaises devraient désormais utiliser le néologisme « *Mél* » pour « message électronique »

Cookies
Informations cachées et sauvegardées dans un fichier texte sur le disque du navigateur ("Magic*Cookies*" sous Netscape). Les *cookies* sont des informations écrites et stockées dans un fichier texte (sur le poste du client-surfeur). Le parcours du surfeur et ses déplacements dans les pages des sites *Web* y sont enregistrés. Ainsi sur lors d'un prochain passage sur le site, un programme ou parfois « agent intelligent » pourra interroger le fichier cookie et proposer à l'utilisateur des choix en fonction de ceux qu'il avait éffectués lors de sa dernière visite. Leur usage fait l'objet d'attentions : le 7 juillet dernier, la CNIL ou Commission Nationale pour l'Informatique et les Libertés a rendu public son 17ème rapport. <http://www.cnil.fr>

Cross poster
Poster un article sur plusieurs forums simultanément, ce qui diminue la charge du réseau et les coûts de transport (pour les nombreux particuliers payant pour leurs news) par rapport à un postage multiple, en ne faisant circuler qu'une copie de l'article et permettant également aux lecteurs de news (anglais: newsreaders) intelligents de ne montrer l'article qu'une seule fois. Il faut cependant éviter d'en abuser. Abuser dans ce cas signifie cross-poster sur des forums sans rapport avec le sujet. <ftp://ftp.univ-lyon1.fr/pub/faq/by-name/fr/minis-*FAQs*/crosspost>

Cyberspace
Terme le plus souvent utilisé pour représenter les réseaux et les mondes virtuels qui vivent derrière l'écran...

d --

Dialup
Désigne les connexion temporaires, du type de celles des particuliers qui accèdent à leur fournisseur d'accès. (par opposition aux liaisons permanantes)

DNS (Domain Name Server) ou Serveur de noms de domaine
Serveur qui contient une table de correspondance entre les adresses IP
et les nom des domaines. Si l'on compare l'Internet à un réseau téléphonique, un serveur de nom est un annuaire automatisé. Non pas l'annuaire des adresses de courrier électronique mais des autres serveurs.
Chacun d'eux est caractérisé par une adresse IP et seule cette série numérique est comprise par le réseau. Cette IP peut être associée à un nom, appelé adresse alphanumérique, dite URL, plus simple à utiliser. Les serveurs de noms font donc le lien entre URL et IP. Ils traitent chacune de vos requêtes avant de la transmettre sur le réseau. Les DNS sont eux-aussi accessibles par leur IP et fonctionnent en général par pair.

Domaine
Regroupement de plusieurs adresses Internet dans une organisation.

e --

E-*Mail* (Electronic *Mail*) ou MÉL (expression consacrée par la DGLF) Courrier électronique ou encore "Courriel"

Ethernet
Protocole de communication harware et software (câbles, cartes et logiciel) permettant à des ordinateurs de communiquer à travers un réseau local (de10 Mb/s à 100 Mb/s)

E-*zine*
Electronic zine ou journal électronique. Equivalent numérique du fanzine papier.

f --

FAQ (Frequent Asked Questions)
Traduit par "Questions posées fréquemment" ou encore "Foire Aux Questions" sont des regroupements de questions souvent posées sur un sujet. A consulter en priorité, en général... La plupart des *FAQs* sont postées dans les forums concernés mensuellement, ou disponibles via <ftp.univ-lyon1.fr:/pub/faq/> On peut aussi consulter le forum news.announce.newusers (et son pendant francophone fr.bienvenue). <http://www.eerie.fr/~news/faq-fr/>

FDDI (Fiber Distributed Data Interface)
Réseau qui comprend les couches basses de communication permettant de véhiculer des informations sur fibre optique à des vitesses de 100 Mbits par seconde.

Firewall
Le "pare-feu" est un ordinateur (point d'entrée) situé entre un réseau local (celui d'une organisation) et un autre réseau (qui peut être Internet), et qui fait "filtre" afin d'assurer la sécurité des informations à l'intérieur du réseau local.

Finger
Programme qui permet de localiser un connecté dont on connaît l'adresse sur Internet.

Freeware
Logiciel gratuit. Une traduction de nos frères Québecois : "gratuitiel"

FQDN (Fully Qualified Domain Name)
Les noms de domaine qualifiés soit : "nom@organisation.domaine" sont appelés FQDN

FTP (File Transfer Protocol)
Protocole d'échange de fichiers entre sites informatiques. En général les sites ouverts au public sont dits "anonymous FTP" car le nom de login est « anonymous ».

g --

Gopher
Un modèle client-serveur (un peu ancien) permettant de lire des menus distants sur une machine. Aujourd'hui largement supplanté par le protocole http du *Web*.

GIF (Graphics Interchange Format)
Format propriétaire (Compuserve) de fichier graphique compressé et dont les couleurs sont codées sur une palette 256 couleurs dite "adaptative". Le GIF 89a, permet l'affichage de séquences animées ou l'affichage d'une seule image en plusieurs passes (ou "gif progressif") et de plus, gère la transparence. Gif utilise l'algorithme de compression LZW non destructif. Sera vraisemblablement remplacé par PNG.

Giga (Go)
Unité de mésure pour la mémoire : 1 milliard d'octets, ou 1024 Méga Octets (1 073 741 824)

Groupe de nouvelles (voir NewsGroup)

h --

Helper
Logiciels extérieurs au navigateur (appelation "Netscape") et qui sont sollicités lorsque ce dernier reçoit un fichier du serveur HTTP, dont la signature est identifiée et pour lequel il n'a pas la compétence.

Host (Hôte)
Ordinateur - "hôte" d'un site - et sur lequel on se connecte

HTML (HyperText Markup Langage)
Les pages *Web* sont codées dans ce format. (Pour voir le contenu d'une page HTML, activez la commande "voir le code source" ou "source". Sous ensemble ou "DTD" d'un système de codage plus sophistiqué : le SGML (Standard General Markup Langage) et utilisé en T.E.I. Ses évolutions les plus récentes sont le DHTML et le son vraisemblable successeur le XML. Ce standard est définit par le W3C. (WWW Consortium)

HTTP (HyperText Transfert Protocole) Protocole d'échange de données : lorsque vous lisez une page *Web*, le serveur http envoye les pages *Web* (au format HTML) à votre ordinateur

Hypertexte, hypermédia
Ensemble de textes marqués par des liens qui activent le chargement d'autres textes, créant ainsi une navigation particulière, non plus linéaire mais fragmentée au sein d'un dispositif hypertextuel. Vannevar Bush en a formalisé les grands principes en 1945 dans un article fondateur : « As we may think ». Theodor Holm Nelson, chercheur à Berkeley, consacre le terme « Hypertexte » en 1969. Il imagine la grande toile de savoir et de partage culturel mondial à travers le projet « XANADU ». <http://www.promo.net/pg/lists/list.htm> ou <http://www.xanadu.net/the.project>
On a depuis appliqué ce principe de l'hypertexte à toutes les formes d'informations - son, image fixe ou animée, vidéo, formulaire, interface 3D, animation interactive, etc. et appelé hypermédia.

Hits (Impact)
Nombre de connexions sur un site *Web*, en comptant le nombre d'accès sur chacun des éléments d'une page (page, images, sons).

i ---

I.A.B (Internet Activities Board) jusqu'en 1992, il a changé pour « Internet Architecture Board » en 1993, conseil des activités et architectures de l'Internet rattaché à l'Internet Society.

Intranet
Utilisation des protocoles utilisés sur Internet mais confinés à l'intérieur d'une entreprise (en réseau local)

IP (Internet Protocol) voir « TCP/IP » ou « Numéro IP »

IRC (Internet Relay *CHAT*)
Ou bavardage en temps réel, protocole permettant à des utilisateurs de discuter par écrit et en direct appelé aussi CHAT ou *V-Chat* (Virtual and Visual Chatting)

ISDN (Integrated Services Digital Network)
Appellation Américaine de RNIS. Réseau numérique à haute vitesse de transmission et à haute intégration de services.

ISO LATIN 1
Norme permettant les accents européens (supportée en (*ISO*-8859-1) standard sur UNIX, Amiga, OS/2 et MS-WINDOWS en mode natif). La FAQ du forum fr.usenet.8bits donnera plus d'informations aux administrateurs désireux de recevoir les accents. En général, les problèmes techniques ne sont plus une raison de ne pas lire ou écrire de façon accentuée. Voir aussi <ftp://ftp.univ-lyon1.fr/pub/faq/by-name/fr/accents>

j ---

Java
Langage objet mis au point par la société SUN s'exécutant sur toutes les plates-formes matérielles et qui peut être utilisé sous forme d'"applet" dans les navigateurs mais peut également servir à créer des applications exécutables.

JavaScript
Langage interprété de script non compilé et permettant d'insérer un degré d'interactivité et "d'intelligence" dans les pages *Web* (ce que ne permet pas le simple codage html). Il fait appel à l'interpréteur JScript inclu dans les Navigateurs de génération 3.

JPEG (Join Photographic Experts Group)
Format d'image à fort taux de compression (grâce à un algorithme par extrapolation) destructif. Il permet dans ses dernières versions un affichage progressif en millions de couleurs en RVB et propose différents niveaux de ratio "qualité/compression". Son équivalent pour la vidéo est le MPEG.

k --

KiloOctet (Ko)
Unité de mesure de mémoire, correspond à 1024 octets (2 puissance 10).

l --

Listserv
Listes de diffusion où l'on peut s'abonner gratuitement et qui postent des courriers par thème

Live Connect
Technologie mise en oeuvre par Netscape et permettant de faire communiquer les PlugIns, JavaScipt et Java.

Login
C'est votre identifiant (nom de connexion) sur un ordinateur ou à l'entrée d'un réseau

j --

Java
Langage de programmation objet et multi-plateforme mis au point par la société SUN. C'est à dire qu'un programme Java écrit sur un type d'ordinateur marchera aussi sur un autre type. Cela évite aux programmeurs d'avoir à réécrire le programme. Il est possible d'insèrer dans les pages web (html) des « applets », programmes résidant sur le serveur mais s'exécutant dans le navigateur client sans risque de modifier le système de l'ordinateur. Ce langage permet également l'écriture d'applications compilées.

JavaScript
Langage de scripts (proche du langage naturel) originellement développé par Netscape. Il permet d'insérer un degré d'interactivité et "d'intelligence" dans les pages Web (ce que ne permet pas le simple codage html).

Joystick
Manette de jeux utilisée sur les consoles de type jeux vidéo (SEGA, Nintendo ou PlayStation) mais également sur les micro ordinateurs. Son utilisation permet une grande ergonomie pour simuler les commandes d'un avion ou d'une voiture, mais aussi pour se déplacer à l'intérieur d'un labyrinthe...

m --

*Mail*Box
Boîte aux lettres, située sur un ordinateur central, qui conserve votre courrier jusqu'à ce que vous le lisiez.

Mail List ou mailing list
Système (et usage) qui permet de s'inscrire à une liste de diffusion qui vous permettra de lire du courrier par thème. L'inconvénient par rapport aux *News* est qu'on peut être vite submergé par le nombre de messages reçus.

Mél
Courrier électronique privé. Se dit aussi « câble », ou « email » (de l'anglais *electronic mail*). Il y a eu quelques propositions pour « cep », « malle » et « courriel ». Une commission française a décidé que les administrations publiques françaises devraient désormais utiliser le néologisme « *Mél* » pour « message électronique ». Voir la liste des termes francisés sur :
<http://www.culture.fr/culture/dglf/terminologie/transmis_jo.htm>

MIME (Multi Purpose Internet *Mail* Extensions)
Système d'encodage permettant d'expédier fichiers attachés aux courriers électroniques.

Miroir
Un site miroir est un site "clôné" afin d'éviter les engorgements de connexions sur le site "principal".

MODEM (Modulateur/démodulateur)
Boîtier situé entre un ordinateur et une prise téléphonique pour transformer un signal numérique (informatique) en signal analogique téléphonique, et vice-versa.

MOO (MUD Object Oriented)
Jeu de réalité virtuelle textuelle similaire au CHAT mais ici appliquée au jeu, inclut une fonction de back-trace pour relire la conversation qui vient d'avoir lieu.

Mosaic
Le tout premier lecteur de *Web* développé par NCSA

MUD (Multi-User Dungeons&Dragons, ou encore Dimensions ou Domains). Jeux de dongeons et dragons sous forme textuelle en temps réel inspirés des jeux de rôle ayant pour domaine la science fiction ou les contes médiévaux.

MUSE (Multi-User Shared Environnements)
Autre nom du MUD

MUSH (Multi User Shared Hallucination)
Variante du MUD utilisant la réalité virtuelle en environnement partagé multi-utilisateurs.

MPEG (Moving Picture Expert Group)
Format de compression vidéo, c'est l'équivalent de "JPEG" pour l'image vidéo

n ---
Navigateur
Logiciel permettant de visualiser les pages HTML et de se promener de site *Web* en site *Web* au moyen des liens hypertextes. (Netscape et Explorer sont des navigateurs ou "Browsers")

Naviguer
Se promener de site en site (*Web*) à travers un "Navigateur".
Netscape firme américaine éditeur du (sans doute) plus célèbre des logiciels navigateur : Navigator

Netbox
La "Netbox", le terminal Internet-télévision développé par la
société française NetGem permet de se connecter à l'Internet sur un
poste de télévision. La société a commencé à commercialiser cet appareil
dans des magasins de grande distribution au cours de l'été 97.
http://www.netgem.com/

Netiquette
Fusion des mots anglais Net (Internet) et Etiquette (Ethique), la Netiquette est une sorte de code moral des règles à appliquer sur Internet.

News ou *News*group (ou forums) ou Groupes de nouvelles ou (Usenet)
Il s'agit de l'équivalent électronique des tableaux d'affichage. Egalement appelés forums Usenet, ils constituent des groupes de discussion en différé, et non pas en direct comme pour les serveurs IRC. Ils rassemblent des abonnés (au sens informatique et non commercial) autour d'un centre commun d'intérêt plus ou moins vaste. A l'intérieur de cette "communauté", au travers de l'Internet, on dialogue, discute, échange des informations. Actuellement on dénombre plus de 25.000 groupes de discussion. Les newsgroups sont organisés hiérarchiquement selon leur centre d'intérêt. Le tronc correspond à un thème générique, les branches à des sous-ensembles détaillant ce thème.
Par exemple, l'adresse fr.comp.lang.perl correspond à un groupe français traitant des sujets informatiques (computing en anglais) et en particulier du langage de programation Perl. Ces courriers sont conservés quelques jours (±5) et donnent lieu à des discussions.

NFS (Network File System)
Système permettant de donner accès aux fichiers d'un ordinateur éloigné comme s'il s'agissait d'un disque local.

Numéris

Nom commercial donné par France Télécom à son offre RNIS, équivalent du réseau grande vitesse américain ISDN.

Numéro IP
C'est une adresse donnée (par l'INTERNIC) sous la forme http://193.54.152.26 qui est la forme d'adresse connue par les ordinateurs. La forme « http://hypermedia.univ-paris8.fr » est une adresse URL. Ces deux formes sont en fait la même adresse Web.

NIC (Network Information Center)
Organisme chargé de fournir les premiers numéros appelés racine du numéro IP , charge à l'administrateur de votre réseau, de vous distribuer les numéros disponibles dans la plage de numéros attribués. Il existe un NIC par pays.

o --

Octet
constitué de 8 bits. C'est une unité de mesure pour petits supports d'information. 1000 octets = 1 Ko, 1 million d'octets = 1Mo.

OSI (Open System Interconnection)
norme d'échange de données entre ordinateurs

p --

Password
Mot de passe accompagnant votre nom d'utilisateur (login) et permettant d'assurer la confidentialité de votre compte. Il est personnel et confidentiel (comme un numéro de carte bleue). Généralement les logiciels affichent votre mot de passe avec des étoiles (bullet).

Plug-In
Module logiciel spécialisé qui ajoute des fonctions à un autre logiciel principal (Navigateur mais aussi Logiciel de retouche d'image ou autre) à noter que parmi les ± 100 plug-ins existants, certains sont incontournables, d'autres presque inusités.

PNG
Format de fichier qui a depuis janvier 98 remplacé officiellement le format GIF de CompuServe. Il permet outre l'affichage progressif, l'indexation d'images pour une base de données par exemple ainsi que l'intégration de la signature électronique.

PGP (Pretty Good Privacy)
Logiciel d'encodage de données pour Email, afin d'assurer la confidentialité des messages

POP (Point of Presence)
Point d'accès Internet pour un usager. Le serveur POP est celui de son fournisseur d'accès.

POP 3 (Post Office Protocol version 3)
Protocole permettant à un utilisateur connecté sur une ligne intermitente d'interroger son courrier situé dans la boîte aux lettres de son fournisseur d'accès.

Port
Artifice qui permet de faire figurer plusieurs serveurs sur une même adresse avec une différenciation par le numéro de port

PPP (Point to Point Protocol)
Protocole permettant à deux ordinateurs de communiquer par modem. Il fixe la méthode suivant laquelle votre micro est reconnu par notre plate-forme. Il existe aussi un protocole SLIP. Remplace peu à peu le protocole SLIP tombé en désuétude.

Protocole
Le mot protocole désigne en général les messages échangés entre deux machines. L'intérêt d'un protocole est de définir des méthodes d'échange d'information, indépendantes des matériels. Ainsi, une fois le protocole défini, chaque terminal, ou client ou serveur implémente ce protocole sans se soucier des autres ordinateurs.

Proxy
Le serveur "proxie" est un serveur "de proximité" de votre fournisseur d'accès qui gère un "cache" ou se stockent vos accès les plus fréquents, évitant ainsi des connexions distantes répétées. Fonction identique du « cache » local des navigateurs web.

q --

QT (Quick Time)
Format multimédia et multi-environnement de Apple. Il permet d'intéger dans une page *Web* ou une application multimédia du son numérisé, du son MIDI, de la vidéo *stream* (en flux tendu), de l'animation en 2D ou 3D. Ce format est devenu un standard en s'intégrant dans les plug-ins par défaut des navigateurs. (post V3)

QTVR (Quick Time Virtual Reality)
Extension « réalité virtuelle » du format QT, il permet le *scrollling* ou déplacement panoramiques à l'intérieur d'une image ou encore la manipulation d'objets en volumes.

r --

RFC (Request For Comments)
Succession d'articles classés au sujet d'Internet. Ce sont les RFC qui explicitent la norme Internet. (ainsi que d'autres protocoles ayant un lien avec les réseaux). Ces documents sont disponibles sur : <ftp://ftp.univ-lyon1.fr/pub/rfc>

Robot
Programme automatique qui effectue certaines tâches, de simples à très complexes) On trouve des robots couplés avec des bases de données et chargés de composer des pages *Web* selon une charte précise en remplissant des "champs", créant ainsi une réponse personnalisée au "client" demandeur.

RTC (Réseau Téléphonique Commuté)
Se dit du réseau téléphonique standard en france et utilisé pour les accès Internet à l'aide d'un modem de type RTC (aujourd'hui jusqu'à 56 000 bauds) par opposition par exemple à un modem « cable » ou à un modem « numéris » ou « isdn » utilisant eux, des lignes spécialisées à haute vitesse.

s --

Serveur
Ordinateur qui fournit des services à des clients par des messages ce qui lui permet d'avoir plusieurs types de clients. L'une des parties maîtresses de ce que l'on appelle l'architecture client/serveur.

Shareware
Logiciel que vous pouvez essayer pendant une durée de temps définie après laquelle vous devez vous acquitter de droits. Un vrai shareware est un logiciel qui ne doit pas excéder 200 F de nos jours. Les québécois utilisent le mot partagiciel.

SLIP (Serial Line Internet Protocol)
Protocole permettant d'utiliser *TCP/IP* sur une ligne téléphonique au moyen d'un modem. Il est aujourd'hui en voie d'être remplacé par PPP.

Smileys
Expressions réalisées avec les signes du clavier, pour marquer l'intonation. Exemple le signe suivant ressemble au visage de quelqu'un qui vous fait un sourire et un clin d'oeil ;-) si vous penchez la tête vers la gauche. L'expression de sourieur ou de binette est en vogue au Québec.
Un des multiples dictionnaire à <http://paul.merton.ox.ac.uk/ascii/smileys.html> ou encore <gopher.world.std.com> et aussi l'ouvrage complet de David W. Sanderson (ed.), "Smileys", O'Reilly & Associates, Sebastopol, CA. 93 pages. ISBN 1-56592-041-4. Price $5.95 (US).

SGML (Standard General Markup Langage)
Langage à balise constitué de briques de complexité appelées "DTD" dont l'une d'elles, isolée, a produit le langage HTML. Le langage SGML est la solution à la structuration industrielle des documents (GED ouTEI) .

SMTP (Simple *Mail* Transfert Protocol)
Protocole de gestion des courriers électroniques sur Internet.

t --

T1
Ligne louée d'une capacité de 1,544 Mb/s (T3 : Ligne louée d'une capacité de 45 Mb/s)

TCP/IP (Transmission Control Protocol / Internet Protocol)
Ensemble de protocoles couvrant les couches Interconnexion de réseau (IP, ARP, RARP, ICMP), Transport (TCP, UDP) et Application (Archie, HTTP, FTP, Gopher, IRC, SMTP, Ping, POP3, Telnet, etc). Ils fixent donc la manière suivant laquelle votre micro accède aux données sur l'Internet. C'est le nom de la partie cachée de l'Internet. Il existe plusieurs protocoles réseau (Netware, LanManager...). *TCP/IP* est le plus propice aux interconnexions de réseaux. Il existe beaucoup de réseaux *TCP/IP* qui ne sont pas reliés à l'Internet. Dans le protocole *TCP/IP* de « transmission par paquets », les informations sont segmentées par paquets, numérotées au départ, acheminées, replacées dans le bon ordre et restituées en un seul fichier à l'arrivée. Les tables de routage sont dont recalculées en permanence, les informations transitent par les noeuds de réseau qui sont libres, l'utilisant ainsi au mieux de sa fluidité.

TELNET Protocole
Aujourd'hui presque inusité, permet l'émulation en "mode terminal" d'une machine distante à travers un réseau de type *TCP/IP*
TelNet Logiciel : Logiciel qui permet de se connecter sur un serveur pour y exécuter des commandes.

TN3270 : Logiciel qui permet de se connecter sur un host IBM de type 3270 (Mainframe)

Trackball
Sorte de boule qui, le plus souvent associée à deux touches (clic droit et clic gauche), permet de remplacer la souris sur un ordinateur portable. La rotation de la boule à l'aide d'un doigt déplace le curseur à l'écran.

u --

U.I.T Union internationale des télécommunications

Undernet
Réseau accessible par *IRC* où les utilisateurs sont moins nombreux que sur le réseau principal Ef.

Unix
Système d'exploitation des stations de travail ou serveurs

URL (Uniformed Resources Locator)
C'est une adresse donnée sous la forme <http://hypermedia.univ-paris8.fr> qui est la plus intelligible. La forme <http://193.54.152.26> est la forme d'adresse IP connue par les ordinateurs. Ces deux formes sont en fait la même adresse Web.

Usenet
L'autre nom pour désigner le réseau des *News* ou forums de l'Internet

UUCP (Unix to Unix copy)
Protocole de communication de machine UNIX à machine UNIX antérieur à *TCP/IP*.

v --

V-Chat
Les espaces de discussion temps réel sont appelées *V-Chat* (Virtual and Visual Chatting, ou bavardage virtuel et visuel) et *IRC* (Internet Relay *CHAT* ou bavardage en temps réel) sur Internet. Le *V-Chat* offre un environnement textuel et/ou graphique qui permet de communiquer avec d'autres utilisateurs en temps réel. Outre la saisie de texte, vous pouvez communiquer en faisant faire à votre « avatar » (votre représentation graphique) notamment un signe des bras, un haussement d'épaules, un froncement des sourcils ou un sourire.

Vectoriel
Se dit d'une image définie par des courbes de Bézier (et non pas par des points). Ce format semble s'imposer sur le *Web* avec des outils d'animation comme *ObjectDancer*

ou *Macromedia Flash*. L’intérêt réside dans la haute définition des images obtenues et dans le fait qu’elles sont « zoomables » à 3 ou 400 %.

Veronica (Very Easy Rodent Oriented Net-wide Index to Computerized Archives)
Index des serveurs Gopher, Veronica est accessible par tous les logiciels Gopher.

VRML (Virtual Reality Modeling Langage) ce langage n'en est pas variment un : proche de l'HTML, il permet de définir une forme en 3 D et de gérer ses coordonnées de déplacement.

w --

WAIS (Wide Area Information Servers)
Système de base de données textuelle qui est utilisé (notamment dans sa version gratuite free-Wais) pour l'indexation des mots importants dans les pages *Web*. Les anciennes interfaces clients Wais ont été remplacées par les navigateurs.

Web (World Wide *Web*) ou WWW ou W3
Système mondial d'interconnexion des informations par le *Web*. "Ouèbe" en français, ou encore "toile d'araignée", symbolise le réseau de serveurs d'informations formant cette toile.

*Webmaster ou Web*mestre
La personne responsable (et/ou administrateur) d'un site *Web*

WYSIWYG (What You See Is What You Get)
Ou "ce que vous voyez est ce que vous obtiendrez (à l’impression ou à l’écran, dans le rendu final). La PAO a déjà connu cet heureux moment ou ce qu'on voit à l'écran sera conforme à l'impression sur papier du même document. C’est aujourd’hui ce que connaît l’édition Web avec des éditeurs dits aussi « graphiques » tels *Claris HomePage, CyberStudio, DreamWeaver, Frontpage...*

x25

X25 (réseau Transpac) de France Télécom, proposé comme standard de l’Internet lui se démarquait de *TCP/IP* en celà qu’il n’utilisait qu’un seul chemin choisi à l’avance par fichier.

8. BIBLIOGRAPHIE

Ouvrages et articles de référence

BARTHES Roland

a) « Le bruissement de la langue -Essais critiques IV » Ed. du Seuil • Essais, 1984, Paris

b) “ S/Z ” - Ed. du Seuil • Essais, 1970, Paris

c) « Le plaisir du texte » • Essais, 1973, Paris

CHARTIER Robert

« La grande aventure de la lecture » - article Télérama n° 2514 - 18 mars 1998

DARRAS Bernard (collectif sous la direction de)

a) DARRAS Bernard « L'entrée dans la graphospère : les icônes de gestes et de traces » in « Icône-Image - MEI6 », Médiation et Information-L'Harmattan, 1997, Paris

B) MEUNIER Jean-pierre « Y a-t-il de l'image dans le verbe ? Pour une reformulation des rapports entre l 'analogique et le digital » in « Icône-Image - MEI6 », Médiation et Information-L'Harmattan, 1997, Paris

DELEUZE Gilles & GUATTARI Félix

« Mille plateaux » Ed. Minuit - 1980, Paris

ECO Umberto

« La production des signes » Ed. Poche-biblio-essais n°4152, 1992, Paris
[Edition originale © Indiana University Press 1976] Traduction de l'Italien par Myriem Bouzaher

ESEINSTEIN Elisabeth L.

« La révolution de l'imprimé dans l'europe des temps modernes » Ed. La découverte - Paris 1991

FRIZOT, Michel

« Etienne-Jules Marey » Ed. Photo Poche / Centre National de la Photographie - 1984, Paris

FRUTIGER Adrian

« Des signes et des hommes » - Ed. Delta SPES - 1983, Lausanne

GAUQUELIN M-F & RICHAUDEAU François

« Lecture rapide Richaudeau » Ed. Retz - 1982, 1984, 1993, Paris

HUITEMA Christian

« Et Dieu créa l'Internet » Ed Eyrolles - 1996, Paris

LEROY GOURHAN André

« Le geste et la parole - 1 - Technique et langage », Ed. Albin Michel - Sciences, 1964, Paris

LEVY Pierre

a) *« Les technologies de l'intelligence - L'avenir de la pensée à l'ère de l'informatique » • Sciences, Seuil, 1990 - Paris*

b) *« Essai sur la cyberculture - Rapport au conseil de l'Europe », Paris-8 <http://hypermedia.univ-paris8.fr> (rapport provisoire) Ed. Odile Jacob, 1997 - Paris*

c) *« La machine Univers » • Sciences, Seuil, 1987 - Paris*

MOLES Abraham

« Art et ordinateur » Ed. Blusson, 1990

MORIN Edgar

« Le paradigme perdu : la nature humaine» Sciences, Seuil, 1987 - Paris

NEGROPONTE Nicholas

« L'homme numérique » Ed. Pocket Robert Laffont - 1995, Paris
titre original « Being Digital » traduit par Michèle Garène

NELSON Theodor Holm

« Literary Machines » 93.1, Mindful Press, Sausalito, 1992

MULLENDER Jacques, (collectif sous la direction de)

THONON Marie « Cartes postales »,
in Traverses n° 16, CCI - Centre George Pompidou / Ed. de Minuit, 1979

STEINER Georges

« Passions impunies», Ed. Gallimard - collection nrf essais, 1996
titre original « No passion spent » 1978-1996, Faber & Faber, Londres

VANOYE Françis

« Récit écrit, récit filmique - cinéma et récit - I », Ed. Nathan Université - 1989

VAITTRAINO-SOULARD Marie-Claude, (collectif sous la direction de)

a) *Divina FRAU-MEIGS « L'écran : statut socio sémiotique d'un support surface » in « Ecrit, Images, Oral et nouvelles technologies » - Actes du séminaire Paris 7 Diderot/Librairie Teknê 95-96*

b) *David COHEN « Interfaces interactives : les partitions de l'écran » in « Ecrit, Images, Oral et nouvelles technologies » - Actes du séminaire Paris 7 Diderot/Librairie Teknê 95-96*

ZALI Anne, BERTHIER Anne, (collectif sous la direction de)

« L'aventure des écritures » - Catalogue général de l'exposition du même nom
Bibliothèque Nationale de France, Paris, 1997

Sites Web de référence

BALPE JeanPierre

a) *« Pour une littérature informatique : un manifeste… » 1994 <http://www.refer.org>*

b) « Technologies numériques et construction du savoir » - Paris 8 - 26/11/97
<http://hypermedia.univ-paris8.fr/articles>

BELISLE, Marie

1995 - communication à l'Université Laval - Québec
<http://www.globetrotter.qc.ca/gt/usagers/mbelisle/belm.htm>

BORGES, Jorge Luis

« Le jardin aux sentiers qui bifurquent » - nouvelle traduite par P. Verdevoye
<http://hypermedia.univ-paris8.fr/> bibliothèque du département Hypermédia

CLEMENT Jean

a) « L'hypertexte de fiction, naissance d'un nouveau genre ? »
Communication au colloque de l'ALLC - Sorbonne - 22 avril 1994
<http://hypermedia.univ-paris8.fr/jean/articles/allc.htm>

b) « Afternoon, a Story, du narratif au poétique dans l'oeuvre hypertextuelle»
<http://hypermedia.univ-paris8.fr/jean/articles>

c) « Du texte à l'hypertexte : vers une épistémologie de la discursivité hypertextuelle»
<http://hypermedia.univ-paris8.fr/jean/articles>

SERRES Michel

« Sortir des réseaux » in Cahiers de Médiologie Paris, 1997 ou <http://www.mediologie.com/>

WACKERNAGEL Wolfgang

Ecriture n° 31 /Murnau / 8.8.88 <source http://www.synaptic.ch>

WEISSBERG Jean-Louis

a) « Internet, un récit utopique » - Séminaire « Vers une épistémologie des hypertextes » de Jean Clément (Paris8) à Paris - Beaubourg le 25/11/96. Résumé consultable sur <http://weblifac.ens-cachan.fr/Terminal/>

b) Revue Terminal n° 68 ou <http://weblifac.ens-cachan.fr/Terminal/>

Sites Web du corpus analysé

NON Roman	http://mac.cicv.fr/SYNESTHESIE/syn5/action/boutiny/
Anacoluthe	http://www.anacoluthe.com/
oVosite	http://hypermedia.univ-paris8.fr/ovosite
Yann Quéfélec	http://www.franceloisirs.com/forums/chapitre1.htm

9. ANNEXES

9.1 annexe [adresses Internet]

Messagerie (mail)

Eudora (Mac + P.C.) disponible sur http://www.eudora.com/
Emailer (Mac + P.C.) disponible sur http://www.claris.com/
Navigateur Netscape (messagerie intégrée) (Mac + P.C.) disponible sur http://www.netscape.com/

Listes de distribution (mailing lists)

La liste des listes (par thèmes)
http://www.nic.fr/Annuaire/

Forums (News ou usenet)

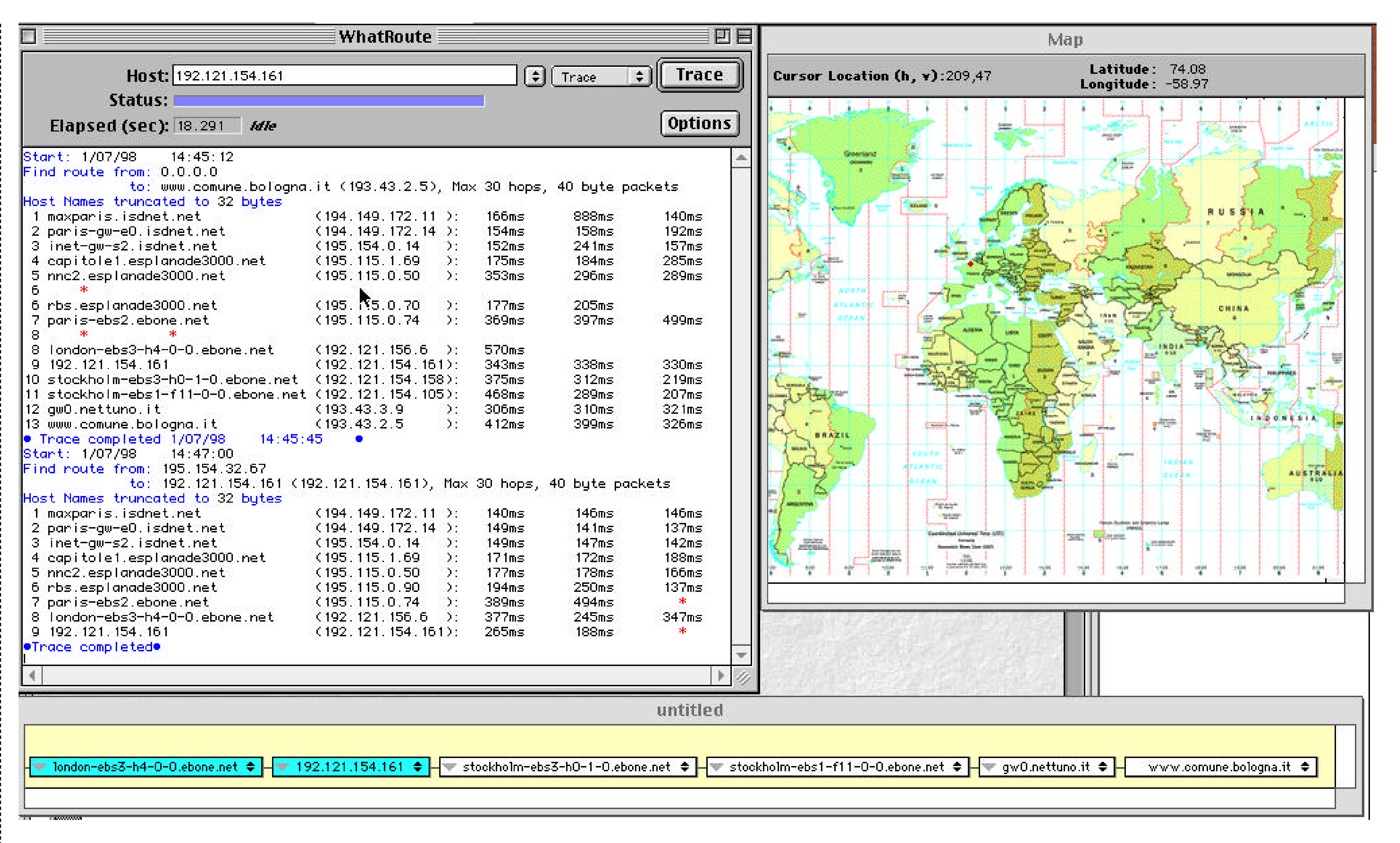
Logiciels pour les *News*
*News*watcher (Mac + P.C.)
MacSoup (Mac)
Navigateur Netscape : Communicator (messagerie intégrée) ou Navigator (browser seul) disponible sur http://www.netscape.com/ (Mac + PC + UNIX)
fr.usenet.reponses
news.announce.newusers
Documentations traduites en français par l'association FDN
ftp://ftp.fdn.org/FDN/Doc ou http://www.fdn.fr/fdn/doc-misc/
http://www.eerie.fr/~news/fr-chartes/index.html
Quelques chiffres sur *Usenet* fr. (<fr.usenet.stats>)
Le vote UVV-FR (union des volontaires pour la gestion des votes dans FR):
http://uvv-fr.news.eu.org
Les règles du vote ftp://ftp.univ-lyon1.fr/pub/faq/by-name/fr/creer-un-groupe-fr
La création d'un groupe fr. par Raphael Hertzog
ftp://ftp.univ-lyon1.fr/pub/faq/by-name/fr/minis-*FAQs*/creation>

Divers

Erreurs frequemment commises" par Corinne Villemin-Gacon
ftp://ftp.univ-lyon1.fr/pub/faq/by-name/fr/usenet/erreurs-creation-forums
MOO (MUD Object Oriented)
http://tecfa.unige.ch/edu-comp/WWW-VL/eduVR-page.html
Projet Gutemberg
http://www.promo.net/pg/lists/list.htm

9.2 annexe [WhatRoute]

Capture d'écran où l'on peut voir que la requête adressée depuis Montreuil Sous Bois est passée par Paris, Londres, Stockholm pour parvenir à Bologne (Italie). Depuis le logiciel WhateRoute, initialement développé sous UNIX puis adapté sur Apple Macintosh.


WhatRoute
Host: 192.121.154.161
Trace
Status:
Elapsed (sec): 18.291 Idle
Options
Start: 1/07/98 14:45:12
Find route from: 0.0.0.0
to: www.comune.bologna.it (193.43.2.5), Max 30 hops, 40 byte packets
Host Names truncated to 32 bytes
1 maxparis.isdnet.net (194.149.172.11): 166ms 888ms 140ms
2 paris-gw-e0.isdnet.net (194.149.172.14): 154ms 158ms 192ms
3 inet-gw-s2.isdnet.net (195.154.0.14): 152ms 241ms 157ms
4 capitole1.esplanade3000.net (195.115.1.69): 175ms 184ms 285ms
5 nnc2.esplanade3000.net (195.115.0.50): 353ms 296ms 289ms
6 *
6 rbs.esplanade3000.net (195.115.0.70): 177ms 205ms
7 paris-ebs2.ebone.net (195.115.0.74): 369ms 397ms 499ms
8 * *
8 london-ebs3-h4-0-0.ebone.net (192.121.156.6): 570ms
9 192.121.154.161 (192.121.154.161): 343ms 338ms 330ms
10 stockholm-ebs3-h0-1-0.ebone.net (192.121.154.158): 375ms 312ms 219ms
11 stockholm-ebs1-f11-0-0.ebone.net (192.121.154.105): 468ms 289ms 207ms
12 gw0.nettuno.it (193.43.3.9): 306ms 310ms 321ms
13 www.comune.bologna.it (193.43.2.5): 412ms 399ms 326ms
• Trace completed 1/07/98 14:45:45 •
Start: 1/07/98 14:47:00
Find route from: 195.154.32.67
to: 192.121.154.161 (192.121.154.161), Max 30 hops, 40 byte packets
Host Names truncated to 32 bytes
1 maxparis.isdnet.net (194.149.172.11): 140ms 146ms 146ms
2 paris-gw-e0.isdnet.net (194.149.172.14): 149ms 141ms 137ms
3 inet-gw-s2.isdnet.net (195.154.0.14): 149ms 147ms 142ms
4 capitole1.esplanade3000.net (195.115.1.69): 171ms 172ms 188ms
5 nnc2.esplanade3000.net (195.115.0.50): 177ms 178ms 166ms
6 rbs.esplanade3000.net (195.115.0.90): 194ms 250ms 137ms
7 paris-ebs2.ebone.net (195.115.0.74): 389ms 494ms *
8 london-ebs3-h4-0-0.ebone.net (192.121.156.6): 377ms 245ms 347ms
9 192.121.154.161 (192.121.154.161): 265ms 188ms *
•Trace completed•
Map
Cursor Location (h, v): 209,47
Latitude: 74.08
Longitude: -58.97
untitled
london-ebs3-h4-0-0.ebone.net
192.121.154.161
stockholm-ebs3-h0-1-0.ebone.net
stockholm-ebs1-f11-0-0.ebone.net
gw0.nettuno.it
www.comune.bologna.it

9.3 annexe [Composition n°1 - mode d’emploi du roman]

Le lecteur est prié de battre ces pages comme un jeu de cartes. De couper, s'il le désire, de la main gauche, comme chez une cartomancienne. L'ordre dans lequel les feuillets sortiront du jeu orientera le destin de X.

Car le temps et l'ordre des événements règlent la vie plus que la nature de ces événements.

Certes, il est un cadre qu'impose l'Histoire : la présence d'un homme dans le maquis, son passage dans les troupes d'occupation en Allemagne appartiennent à une époque déterminée.

De même, les faits qui ont marqué son enfance ne peuvent se présenter comme ceux qu'il a vécus à l'âge adulte.

Mais il n'est pas indifférent de savoir s'il a rencontré sa maîtresse, Dagmar, avant ou après son mariage ; s'il a abusé de la petite Helga au temps de son adolescence ou de sa maturité ; si le vol, dont il s'est rendu coupable, a eu lieu sous le couvert de la Résistance ou dans des temps moins troublés ; si l'accident dont il a été victime est sans rapport avec le vol - ou le viol - ou s'il est survenu pendant la fuite.

De l'enchaînement des circonstances, dépend que l'histoire finisse bien ou mal.

Une vie se compose d'éléments multiples. Mais le nombre des compositions possibles est infini.

Marc SAPORTA, en préface de son livre « Composition n°1 » - Ed. du Seuil-Paris

9.4 annexe [*Smileys* ou trombines]

This "Unofficial Smiley Dictionary" is only one of many different collections by various "editors" you'll come across at many places on the Net, e.g. you can get "The-Smiley-File" from `gopher.world.std.com'; and even a complete booklet has been written on smileys and is available as : **David W. Sanderson (ed.), "Smileys", O'Reilly & Associates, Sebastopol, CA. 93 pages. ISBN 1-56592-041-4. $5.95 (US)**

Basic Smileys

:-)	Your basic smiley. This smiley is used to inflect a sarcastic or joking statement since we can't hear voice inflection over e-mail.
;-)	Winky smiley. User just made a flirtatious and/or sarcastic remark. More of a "don't hit me for what I just said" smiley.
:-(	Frowning smiley. User did not like that last statement or is upset or depressed about something.
:-I	Indifferent smiley. Better than a `:-(' but not quite as good as a `:-)'.
:->	User just made a really biting sarcastic remark. Worse than a `;-)'.
>:->	User just made a really devilish remark.
>;->	Winky and devil combined. A very lewd remark was just made.

Widely used Smileys

(-:	User is left handed.
%-)	User has been staring at a green screen for 15 hours straight.
:*)	User is drunk.
[:]	User is a robot.
8-)	User is wearing sunglasses.
B:-)	Sunglasses on head.
::-)	User wears normal glasses.
B-)	User wears horn-rimmed glasses.
8:-)	User is a little girl.
:-)-8	User is a Big girl.
:-{)	User has a mustache.
:-{}	User wears lipstick.
{:-)	User wears a toupee.
}:-(	Toupee in an updraft.
:-[	User is a vampire.
:-E	Bucktoothed vampire.
:-F	Bucktoothed vampire with one tooth missing.
:-7	User juust made a wry statement.
:-*	User just ate something sour.

:-)~ User drools.

:-~) User has a cold.

:'-(User is crying.

:'-) User is so happy, s/he is crying.

:-@ User is screaming.

:-# User wears braces.

:^) User has a broken nose.

:v) User has a broken nose, but it's the other way.

:_) User's nose is sliding off of his face.

:<) User is from an Ivy League School.

:-& User is tongue tied.

=:-) User is a hosehead.

-:-) User is a punk rocker.

-:-(Real punk rockers don't smile.

:=) User has two noses.

+-:-) User is the Pope or holds some other religious office.

`:-) User shaved one of his eyebrows off this morning.

,:-) Same thing...other side.

|-I User is asleep.

|-O User is yawning/snoring.

:-Q User is a smoker.

:-? User smokes a pipe.

O-) Megaton Man On Patrol! (or else, user is a scuba diver)

O :-) User is an angel (at heart, at least).

:-` User spitting out its chewing tobacco.

:-S User just made an incoherent statement.

:-D User is laughing (at you!)

:-X User's lips are sealed.

:-C User is really bummed.

<|-) User is Chinese.

<|-(User is Chinese and doesn't like these kind of jokes.

:-/ User is skeptical.

C=:-) User is a chef.

@= User is pro-nuclear war.

*<:-) User is wearing a Santa Claus Hat.

:-o Uh oh!

(8-o It's Mr. Bill!

*:o) And Bozo the Clown!

3:] Pet smiley.

3:[Mean Pet smiley.

d8= Your pet beaver is wearing goggles and a hard hat.

E-:-) User is a Ham radio operator.

:-9 User is licking his/her lips.

%-6 User is braindead.

[:-) User is wearing a walkman.

(:I User is an egghead.

<:-I User is a dunce.

K:P User is a little kid with a propeller beenie.

@:-) User is wearing a turban.

:-0 No Yelling! (Quiet Lab)

:-: Mutant smiley; the invisible smiley.

.-) User only has one eye.

,-) Ditto...but he's winking.

X-(User just died.

8 :-) User is a wizard.

-=* :-) User is a TeX wizard.

Midget Smileys

A lot of these can be typed without noses to make midget smileys.

:) Midget smiley.

:] Gleep...a friendly midget smiley who will gladly be your friend.

=) Variation on a theme...

:} What should we call these? (what?)

:) Happy.

:> What?

:@ What?

:D Laughter.

:I Hmmm...

:(Sad.

:[Real Downer.

:< What?

:{ What?

:O Yelling.

:C What?

:Q What?

:,(Crying.

[] Hugs and ...

:* Kisses.

|I Asleep.

^o Snoring.

Mega Smileys

C=}>;*{}) A drunk, devilish chef with a toupee in an updraft, a mustache, and a double chin.

}:^#}) Updrafted bushy-mustached pointy nosed smiley with a double-chin.

Usenet Smileys

In some Usenet articles you might also find these smileys which form a certain "dialect" developed and used in this most creative environment.

~~:-(Net.flame

O |-) Net.religion

8 :-I Net.unix-wizards

X-(Net.suicide

E-:-I Net.ham-radio

Emotional Smileys

:-) ha ha

|-) hee hee

|-D ho ho

:-> hey hey

:-(boo hoo

:-I hmmm

:-O oops

:-P nyahhhh!

Based on an unoriginal email forwarded by Pauline Sinclair, June 1994.
<http://users.ox.ac.uk/~mert0043/> • funmaster@mail.merton.ox.ac.uk

<http://paul.merton.ox.ac.uk/ascii/smileys.html>

9.5 annexe [Netiquette]

La "Netiquette" est un ensemble de règles de comportement et de conseils concernant la façon de s'exprimer dans les forums, ceux qu'on fréquente occasionnellement comme ceux auxquels on participe de manière assidue. En fait, elle dépasse le cadre des forums et propose un code de conduite citoyen sur tous les espaces de l'Internet. Suivre ces règles et ces conseils augmente la qualité des échanges et, ainsi, consolide la coopération entre les contributeurs.

Note de synthèse de Gilles Maire consultable sur < http://www.imaginet.fr/ime/ >

Parlez la langue du cru

Sur Internet et sur IRC la langue la plus parlée est l'anglais. Sauf si vous êtes en privé, ou dans votre canal ou sur un canal français, évitez de parler français si tous les autres utilisateurs ne comprennent pas le Français. Un bon moyen de savoir si vous pouvez parler français est de regarder si le titre du canal est en français.

Politesse

Dites un bonjour et au revoir d'ensemble à tous les connectés du canal. Omettre de dire un hello ou un Hi n'est pas bien vu. D'en dire un a chaque connecté du canal n'est pas non plus bien perçu, car dans ce dernier cas, il y a fort à parier que vous empêcherez les autres connectés de lire les messages. Parfois vous pourrez avoir des discussions animées sur IRC, gardez des propos sympathiques, évitez les insultes, les grossièretés. Pensez toujours que la personne que vous insultez est anonyme mais qu'elle est peut-être votre professeur, votre directeur. Le canal peut être rétro-projeté pour une conférence...

Soignez votre caractère

Utilisez des lettres minuscules, pas accentuées car beaucoup de logiciels ne lisent pas les caractères accentués. Evitez les bips, les inverse vidéo, et autres astuces qui ne fonctionnent que sur votre logiciel. En effet il y a peu de chance que tous les connectés utilisent votre logiciel IRC. Si vous utilisez des majuscules, vous risquez de vous faire éjecter des canaux, car les majuscules sont illisibles.

Quand on arrive quelque part

Quand on arrive sur un canal, il est préférable de regarder ce qui s'y passe avant d'entamer une discussion. Il n'est pas dit que le canal ne soit pas utilisé par un groupe de chercheurs qui n'ont que faire de vos remarques de profane. De même si vous êtes nouveau, regardez le ton de la conversation avant de choquer les connectés et de vous faire éjecter.

Le silence est d'or

Parfois vous parlerez ou poserez une question et personne ne vous répondra. C'est peut-être parce que le réseau est lent, et que les messages qui se déroulent devant vous sont vieux de quelques minutes. Inutile dans ce cas d'agresser les connectés parce qu'ils ne vous répondent pas. Ils n'ont peut être pas encore lu votre question. Et vous aurez l'air malin, si après qu'ils vous aient répondu, ils recevaient une bordée d'injures. Dans le cas où ils ne vous répondent pas, il se peut qu'ils vous aient mis dans leur liste des connectés indésirables, et qu'ils ne voient pas vos messages. Sachez qu'il existe un canal #help où, en principe, on répondra à toutes vos questions.

Arrosage défendu

Il n'est pas agréable de voir défiler sur un canal un listing censé représenter la Joconde. Surtout que la suite de lignes risque d'être coupée par d'autres messages venant d'autres connectés. Certains utilisateurs, qui sont vexés d'avoir été éjecté d'un canal, envoient sur ce canal une liste de lignes visant à rendre inutilisable le canal. Ce genre de vengeance est très pénalisante pour les autres connectés qui verront parfois leur logiciel planter. Inutile de dire ce qu'on peut penser de telles pratiques.

En résumé :

Le lecteur jamais tu n'oublieras
L'administrateur tu n'agresseras pas
La prudence dans les écrits tu emploieras
Brièvement tu écriras
Des titres clairs tu choisiras
A l'audience toujours tu penseras
A l'humour et aux sarcasmes tu prendras garde
Une seule fois ton message tu posteras
Par mail, le plus souvent, tu répondras
Un résumé tu posteras
L'en-tête tu vérifieras
Le Droit d'auteur tu respecteras
Les références tu citeras
Les remontrances orthographiques, tu éviteras
La signature tu n'exagéreras pas
La longueur des lignes tu limiteras
Les caractères de contrôle tu éviteras
A tes annonces publicitaires tu résisteras

9.6 annexe [Khazar]

Mode d'emploi du dictionnaire

Malgré toutes les difficultés, ce livre a gardé quelques-unes des qualités de la première édition, celle de Daubmannus. Il peut être lu d'innombrables façons. C'est un livre ouvert même lorsqu'on le referme. Il peut aussi être complété : il y a eu un premier lexicographe, voici maintenant le travail du deuxième, et dans l'avenir il peut y en avoir d'autres. Il est composé d'articles, de renvois, tout comme les livres saints ou les mots croisés, et pour tous les noms ou notions marqués ici d'une croix, d'un croissant, de l'étoile de David ou d'un autre signe, il convient de se reporter à la partie correspondante du dictionnaire afin d'approfondir ses connaissances. En pratique, pour les mots marqués du signe :

C il faut chercher dans le Livre Rouge de ce dictionnaire (sources chrétiennes sur la question khazare)

☪ il faut chercher dans le Livre Vert de ce dictionnaire (sources islamiques sur la question khazare)

A il faut chercher dans le Livre Jaune de ce dictionnaire (sources hébraïques sur la question khazare).

Les noms ou notions marqués du signe t se retrouvent dans les trois dictionnaires, et ceux marqués du signe A dans l'appendice, à la fin du livre.

Ainsi le lecteur pourra-t-il utiliser cet ouvrage de la façon qui lui plaira. Les uns chercheront un mot ou un nom, comme dans un quelconque dictionnaire, d'autres liront ce livre comme n'importe quel livre, du début à la fin, d'un seul trait, afin d'avoir une vision globale de la question khazare et des personnages, objets et événements qui s'y rapportent. On peut feuilleter ce livre de gauche à droite, ou de droite à gauche comme c'était le cas pour l'édition prussienne (sources hébraïques et islamiques). Les trois livres de ce dictionnaire - le jaune, le rouge et le vert - seront lus dans l'ordre décidé par le lecteur : il peut commencer, par exemple, par celui sur lequel le dictionnaire s'ouvrira. C'est pour cette raison sans doute que, dans l'édition du XVIIe siècle, les livres étaient reliés séparément, ce qui n'a pas été possible ici pour des raisons techniques. Le Dictionnaire Khazar peut se lire également en diagonale afin d'obtenir une coupe à travers les trois livres - islamique, chrétien et hébraïque. Dans ce cas, la lecture la plus efficace procède par groupe de trois noms : on choisit par exemple trois noms suivis du signe indiquant qu'ils figurent dans les trois livres, c'est le cas des mots Ateh, kaghan, polémique khazare, khazars, ou bien on choisit trois personnages différents qui ont joué le même rôle dans l'historique de la question khazare. On peut ainsi, en lisant trois textes dans chacun des livres, se faire une idée

précise sur, par exemple, les participants à la polémique khazare (Sangari, Cyrille, Ibn Kora), ou sur ses chroniqueurs (Bekri, Méthode, Halévi), ou sur les chercheurs qui ont étudié la question khazare au XVIIe siècle (Cohen, Masudi, Brankovitch) et au XXe siècle (Souk, Mouaviya, Schultz). Bien sûr, il ne faut pas oublier les personnages échappés des trois enfers : islamique, hébraïque et chrétien (Efrosinia Loukarévitch, Sévast, Akchani). Car ce sont eux qui ont parcouru le plus long chemin pour arriver dans ce livre.

Le lecteur ne doit cependant pas être découragé par toutes ces recommandations. Il peut tout simplement sauter cette introduction et lire comme il mange : en se servant de son oeil droit comme d'une fourchette, et de son oeil gauche comme d'un couteau, et en jetant les os par-dessus l'épaule. C'est suffisant. Il pourra lui arriver de s'égarer parmi les mots de ce livre, comme ce fut le cas de Masudi, l'un des auteur de ce dictionnaire, qui s'était perdu dans les rêves d'autrui sans pouvoir trouver le chemin du retour. Dans ce cas, il ne lui restera rien d'autre à faire que de partir du milieu, dans n'importe quelle direction, en défrichant son propre chemin. Il traversera le livre comme une forêt, de signe en signe, s'orientant d'après l'étoile, la lune et la croix. Une autre fois, il le lira à la manière dont le faucon hobereau vole uniquement le jeudi, ou bien il pourra le tourner et retourner comme un « dé hongrois ». Ici, aucune chronologie ne sera nécessaire, ni respectée. Ainsi chaque lecteur créera son propre livre, comme dans une partie de domino ou de cartes, recevant de ce dictionnaire, comme d'un miroir, autant qu'il y investira, car - c'est écrit dans ce lexique - on ne peut recevoir de la vérité plus qu'on n'y a mis. D'ailleurs on n'est pas obligé de lire entièrement ce livre, on peut en parcourir la moitié ou une partie seulement, et en rester là, comme c'est généralement le cas avec les dictionnaires. Mais plus on demande, plus on reçoit, et le chercheur persévérant trouvera ici tous les liens entre les termes de ce dictionnaire. Le reste sera pour les autres.

Milorad Pavic, Le dictionnaire Khazar, roman-lexique, Belfond 1988

9.7 suite des annexes (non disponibles ici)

<u>Extraits des sites web :</u>

[Kinetexte]

[Amaya]

<u>Extraits des sites web d ’écriture :</u>

[NON Roman]

[Anacoluthe]

[oVosite]

[Queffélec]